

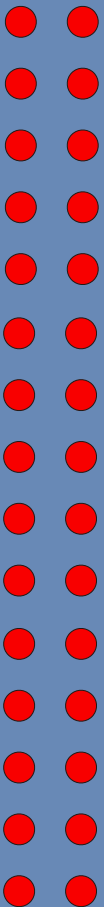


Location Vente Métrologie



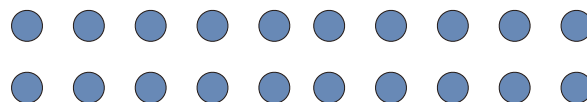
DÉBITMÈTRES MASSIQUES POUR GAZ

Série 5000





Fonctions



Les débitmètres à masse thermique sont équipés d'un capteur à film en platine propriétaire permettant de mesurer les débits de gaz pour les applications exigeant une réponse rapide, une faible chute de pression ainsi qu'une précision élevée pour de nombreuses plages de débit.

Tous les modèles 5000 Series sont dotés d'un capteur de débit bidirectionnel, d'un écran couleur tactile, d'adaptateurs d'extrémité de tuyau configurables et d'un logiciel PC connexe.

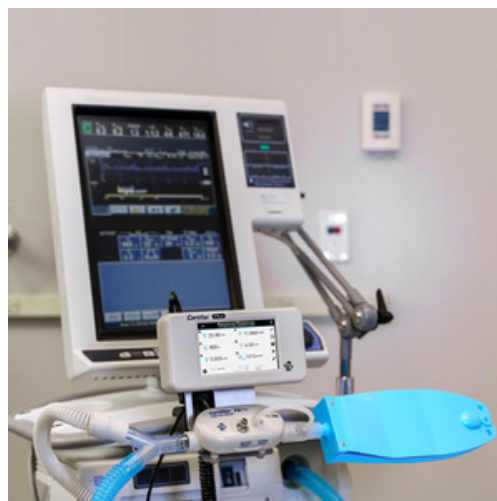
Les modèles avancés peuvent intégrer la mesure de débit massique, pression absolue, température, volume, pression différentielle et humidité au sein du même appareil, tout en proposant des options de précision de débit améliorée, de journalisation des données et de mesure du débit avec compensation de l'humidité.



Applications

Les chercheurs, ingénieurs, concepteurs et scientifiques utilisent les débitmètres de gaz TSI dans de nombreuses applications, parmi lesquelles :

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

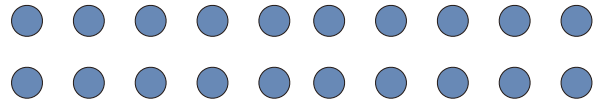


Caractéristiques et avantages

- + Réponse au débit bidirectionnel de 4 millisecondes
- + Précision élevée ($\pm 2\%$ du relevé, $\pm 1,7\%$ du relevé en option)
- + La faible chute de pression minimise la contre-pression
- + Vaste plage de fonctionnement dynamique (marge de réglage de 1000:1)
- + Différents étalonnages de gaz disponibles et sélectionnables par l'utilisateur
- + Mesurez jusqu'à 6 paramètres avec un seul instrument - débit, pression absolue, température, volume, pression différentielle et humidité
- + Mesures de débit compensées en température et en pression, compensation d'humidité en option
- + Écran couleur de 2,8 pouces
- + Affichage simultané des mesures de quatre paramètres
- + Connecteurs d'extrémité de tuyau configurables
- + Possibilité de journaliser les données
- + Alimentation et transmission de données USB
- + 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



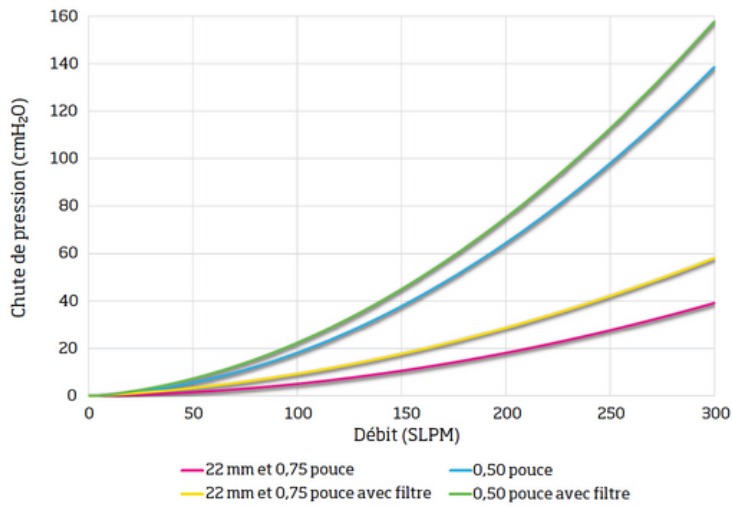
5300 Series Débit élevé



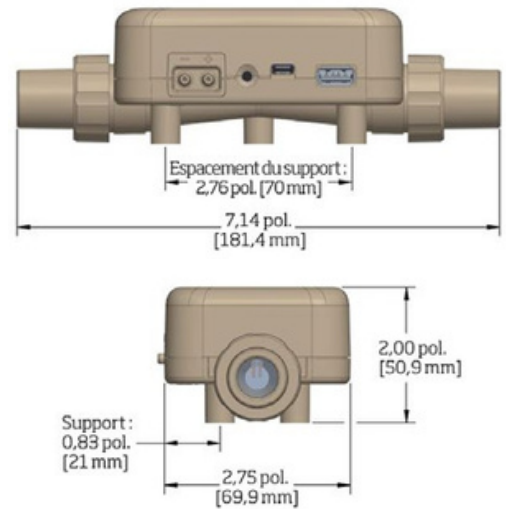
Le 5300 Series est le débitmètre à masse thermique haut débit de TSI. Il permet de mesurer les débits élevés jusqu'à 300 L/min avec une chute de pression ultra-faible tout en minimisant les contre-pressions de débit et leur incidence sur votre système.

Ces débitmètres sont en outre plus légers et compacts que les autres instruments de mesure de débit comparables. Le 5300 Series a été conçu comme un débitmètre polyvalent optimisé pour les applications du secteur de l'équipement respiratoire.

Chute de pression du 5300 Series :



Dimensions du 5300 Series :



Mesure du débit

Étalonnage de gaz Air, O₂, CO₂, N₂* (sélectionnable par l'utilisateur)

Gamme 0 à ±300 SLPM
0 à ±100 SLPM (CO₂)

Précision (par numéro de modèle)

5300, 5310, 5320 2 % du relevé ou 0,05 L/min si cette valeur est supérieure

5330 1,7 % du relevé ou 0,05 L/min pour les débits directs, 2 % du relevé ou 0,05 L/min pour les débits inversés

5303 3 % du relevé ou 0,1 L/min si cette valeur est supérieure (voir remarques 1 à 6 à la dernière page)

Réponse 4 ms à 63 % de la pleine échelle

Unités L/min ou ft³/min (standard, volumétrique, réel ou distant)

Mesure de volume

Gamme 0,004 à 99 L

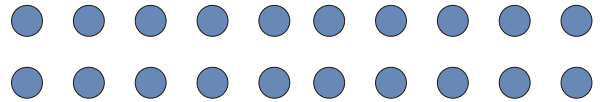
Précision 2 % du relevé ou 1 L/min si cette valeur est supérieure pour les débits de pointe supérieurs à 2,5 SLPM (voir remarques 1 à 6 à la dernière page)

Unités L, mL, ft³

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



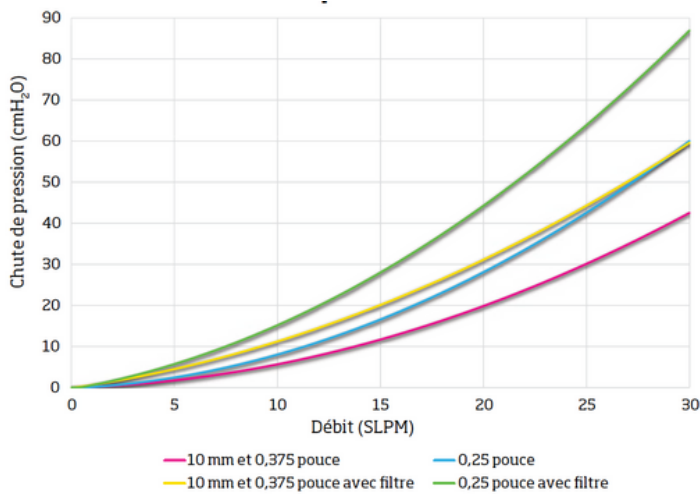
5200 Series Faible débit



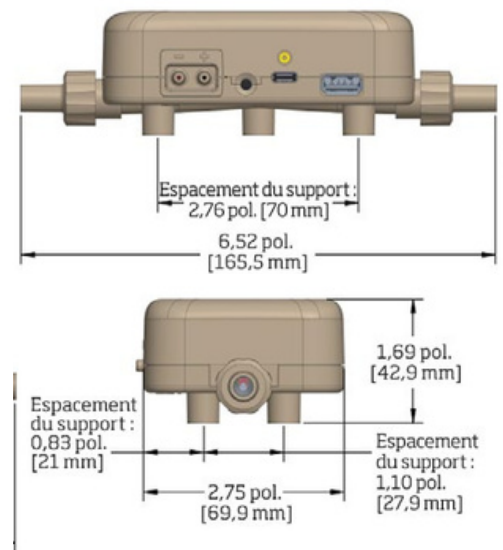
Le 5200 Series est le débitmètre à masse thermique à faible débit de TSI. Ces débitmètres offrent une résolution et une précision améliorées pour les débits inférieurs à 1 L/min. Le corps de mesure du 5200 Series présente un volume interne réduit de manière à minimiser l'espace mort du circuit et fournir des mesures de volume très précises.

Les débitmètres à faible débit TSI sont employés comme référence de débit lors de l'étalonnage et de l'échantillonnage des instruments ainsi que dans de nombreuses autres applications à faible débit.

Chute de pression du 5300 Series :



Dimensions du 5200 Series :



Mesure du débit

Étalonnage de gaz Air, O₂, CO₂, N₂* (sélectionnable par l'utilisateur)

Gamme 0 à ±30 SLPM

Précision (par numéro de modèle)

5200, 5210 et 5220 2 % du relevé ou 0,005 L/min pour les débits directs, 3 % du relevé ou 0,01 L/min pour les débits inversés

5230 1,7 % du relevé ou 0,005 L/min pour les débits directs, 3 % du relevé ou 0,01 L/min pour les débits inversés

5203 3 % du relevé ou 0,01 L/min si cette valeur est supérieure (voir remarques 1 à 6 à la dernière page)

Réponse 4 ms à 63 % de la pleine échelle

3

Unités L/min ou ft³/min (standard, volumétrique, réel ou distant)

Mesure de volume

Gamme 0,002 à 99 L

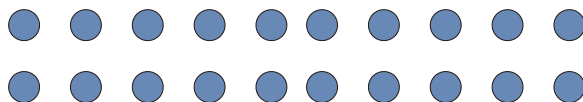
Précision 2 % du relevé ou 1 L/min si cette valeur est supérieure pour les débits de pointe supérieurs à 0,25 SLPM (voir remarques 1 à 6 à la dernière page)

Unités L, mL, ft³

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



Spécifications techniques



Mesure de température

Gamme	-10 à 50 °C
Précision	±1 °C pour les débits inférieurs à 1 SLPM (débits directs uniquement)
Réponse	<= 75 ms à 63 % de la valeur finale en cas de variation brusque
Unités	°C, °F

Mesure de la pression absolue

Gamme	50 à 200 kPa
Précision	±1 kPa
Réponse	<= 4 ms à 63 % de la valeur finale en cas de variation brusque
Unités	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH2O, pol.H2O

Mesure de pression à faible différentiel ou des circuits respiratoires

Gamme	±150 cmH2O
Précision	±0,5 % du relevé ou 0,15 cmH2O si cette valeur est supérieure
Réponse	<= 4 ms à 63 % de la valeur finale en cas de variation brusque
Unités	Pa, hPa, kPa, mbar, PSI, mmHG, cmH2O, pol.H2O

Mesure de l'humidité relative

Gamme	10 à 90 % d'humidité relative
Précision	±3 % d'humidité relative
Réponse	<= 3 secondes à 63 % de la valeur finale en cas de variation brusque
Unités	Pourcentage d'humidité relative, point de rosée (°C, °F)

Mesure du totalisateur

Gamme	0,05 à 400 000 l
Précision	±4 % du relevé
Unités	l, ml, ft3

Plage de température de l'instrument

Fonctionnement	-10 à 50°C (température ambiante)
Stockage	-20 à 70°C (température ambiante)

Plage de pression de l'instrument

Fonctionnement	50 à 200 kPa
----------------	--------------

Alimentation

Fournie via le port USB-C / 5,0 VCC ±5 %, 500 mA maximum

Pression d'éclatement

Testé à 690 kPa sans rupture. NE PAS dépasser 690 kPa

Sorties numériques

USB, port série RS-232 via un câble convertisseur USB-A à RS232

Écran

Écran couleur à cristaux liquides de 2,8 pouces

Stockage interne

Stockage de 1 Go, max. 20 fichiers de journalisation de données

Dimensions physiques

Poids	230 grammes, caches de protection des extrémités compris
Matériau	Polycarbonate (corps de mesure)

