



- Mesures de vitesse de 3 à 40 m/s
- Profilage en aile d'avion limitant les pertes de charge (< 3 %) et les turbulences
- Plusieurs longueurs utiles disponibles
- Oxydation anodique pour environnements difficiles

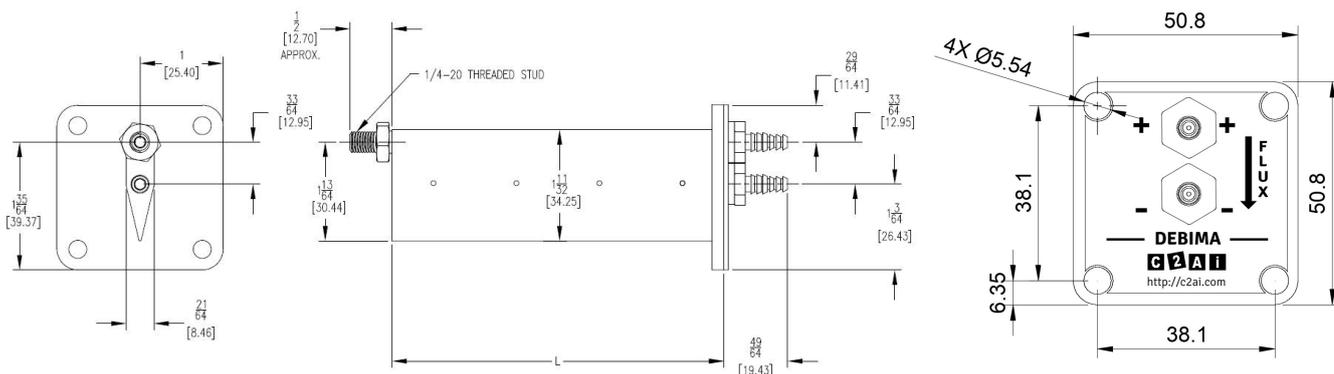
Présentation

Le capteur de débit moyen utilise des points de mesure de pression totale et statique uniformément répartis pour fournir une mesure précise des débits dans un conduit. La sonde de mesure du débit d'air peut être complètement installée de l'extérieur du conduit, ce qui la rend très facile à installer. Avec sa construction légère et durable en plus de sa facilité d'installation, ce produit se prête à être utilisé dans l'industrie CVC. Ces sondes de mesure du débit d'air peuvent être commandées pour s'intégrer dans des installations de gaine ronde ou rectangulaire.

Caractéristiques techniques

Service	Fluides gazeux
Matériaux	Aluminium AA6063
Précision	0 à 45,7 m / s : ± 2% FS, ± 3% FS pour les modèles de 150mm à 1200mm de longueur.
Facteur K	0,81, 0,80 pour les longueurs 150 à 1200mm et 0.82 pour longueur 100mm.
Température	204 ° C ; Joint: -35 à 110 °C.
Vitesse minimum	2,03 m / s
Vitesse maximum	60 m / s
Connexions de process	tube cristal ou silicone 5x8mm sur raccord à barbillon.
Exigences de course droite	5 x Ø ou dimensions latérales les plus longues.

Encombrement



*L dimension = longueur de la pièce désignée dans le modèle.

Références

Réf	Longueur
DEBIMA-FS/100	Longueur 100 mm
DEBIMA-FS/125	Longueur 125 mm
DEBIMA-FS/160	Longueur 160 mm
DEBIMA-FS/200	Longueur 200 mm
DEBIMA-FS/250	Longueur 250 mm
DEBIMA-FS/315	Longueur 315 mm
DEBIMA-FS/400	Longueur 400 mm
DEBIMA-FS/500	Longueur 500 mm
DEBIMA-FS/750	Longueur 750 mm
DEBIMA-FS/800	Longueur 800 mm
DEBIMA-FS/1000	Longueur 1000 mm
DEBIMA-FS/LG	*Longueur sur demande

*Possibilité de faire des longueurs intermédiaires
Prendre la réf DEBIMA-FS/LG

Installation

Lorsque vous déballez la DEBIMA, assurez-vous qu'il n'y a pas de dommages visibles dus à l'expédition. Inspectez chaque point de détection des sondes pour vous assurer qu'ils ne sont pas remplis de débris provenant de l'expédition. S'il y a des dommages de transport évidents, la sonde doit être remplacée avant utilisation afin d'éviter des mesures inexactes. Veuillez contacter C2AI s'il est nécessaire de remplacer votre DEBIMA.

Emplacement : La DEBIMA doit être installée dans la ligne d'écoulement avec autant de course droite en amont que possible. Une règle de base consiste à autoriser 10 à 15 diamètres en amont et 5 en aval.

Calcul de la vitesse

$$\text{Vitesse de l'air} = 1096.2 (C_p) \sqrt{\frac{P_v}{D}}$$

où:

P_v = Différence de pression détectée (pression de vitesse)
en pouces de colonne d'eau

D = Densité de l'air dans lbs./ft.³ (air sec = .075)

C_p = Coefficient du tube de Pitot: voir les spécifications pour
Facteur K vs taille

$$\text{Densité de l'air} = 1.325 \times \frac{P_B}{T}$$

P_B = Pression barométrique en pouces de mercure

T = Température absolue (température indiquée en ° F
plus 460)

Nombre de DEBIMA par gaine

Pour déterminer le nombre de DEBIMA dont vous avez besoin, veuillez consulter le tableau ci-dessous.

Dim. du conduit court	<300	300 à 600	300 à 900	900 à 1500
Nombre de DEBIMA	1	2	3	4

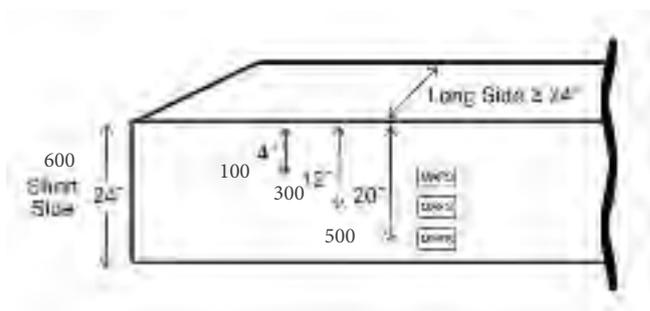
Emplacement DEBIMA en gaine

- Afin de déterminer où placer vos sondes, divisez la dimension du conduit court par le nombre de sondes.
- Divisez le résultat par deux et ce sera la distance entre le bord supérieur du conduit et le premier emplacement de la sonde.
- La sonde suivante sera placée deux fois la distance résultante de l'étape deux de la première sonde. Ainsi, si la première sonde était placée à 4" du bord supérieur du conduit, votre sonde suivante serait placée à 8" de la première sonde, ou à 12" du haut du conduit.
- Continuez ce schéma jusqu'à ce que vous ayez déterminé tous les emplacements de sonde.

Exemple:

Vous avez un conduit avec un côté court de 600mm et après avoir consulté le tableau, vous avez déterminé que vous aviez besoin de 3 sondes pour ce conduit de taille : $600/3 = 200 - 200/2 = 100$
 Par conséquent, la première DEBIMA est placée à 100 mm du haut du conduit
 La deuxième DEBIMA est placée à $100 + 200 = 300$ mm du haut du conduit
 La troisième DEBIMA est placée à $100 + (2 \times 200) = 500$ mm du haut du conduit

Voir l'illustration de l'exemple de placement de sonde :



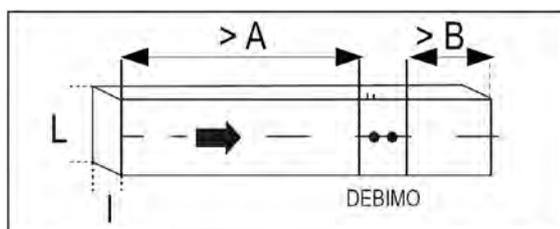
Veillez noter que toutes les sondes doivent être installées verticalement et parallèlement les unes aux autres si elles sont installées dans le conduit rectangulaire

Installation DEBIMA en gaine rectangulaire

- Voir le dessin pour l'ouverture appropriée à couper pour l'insertion. Découpez un trou aux emplacements calculés ci-dessus sur le côté du conduit.
- Percez un trou de 5 / 16" sur le côté opposé du conduit. Retirez le joint torique, les écrous hexagonaux et borgnes.
- Placez une perle de silicone autour des trous.
- Faites glisser la DEBIMA dans les trous et vissez les quatre vis autoportantes fournies dans le conduit pour la fixer à l'extrémité éloignée, remettez le joint torique, les écrous hexagonaux et borgnes.
- Connectez 3 / 16" I.D. tubes aux raccords cannelés sur MAFS.
- Vérifiez tous les raccords et raccords de tuyauterie pour des fuites à l'aide d'un détecteur de fuite.
- Raccordez tous les ports haut et bas en une ligne haute et une ligne basse et connectez à l'émetteur ou à la jauge.
- Les appareils doivent être vérifiés de temps à autre pour déceler l'accumulation de saletés ou de débris courants dans un système HVAC.

Conseils d'implantation gaine rectangulaire

Longueur droite minimum nécessaire



Montage d'un système de mesure DEBIMA sur conduite horizontale :

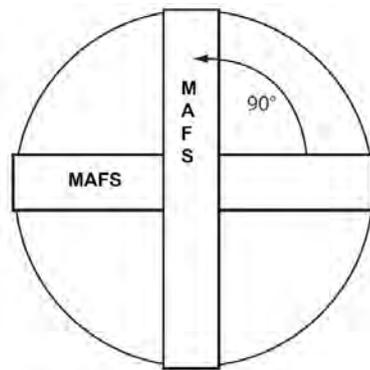
- Avant DEBIMA, distance de sécurité : $A > 5 \times \sqrt{\frac{4 \times L \times l^*}{\pi}}$

- Après DEBIMA, distance de sécurité : $\sqrt{\frac{4 \times L \times l^*}{\pi}}$

Plus les longueurs droites sont importantes, plus la précision augmente

Installation DEBIMA en gaine circulaire

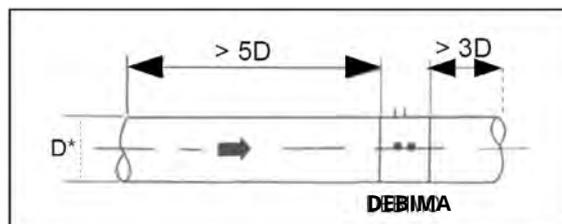
- Notez que dans les conduits ronds, seules deux DEBIMA sont nécessaires.
- La quantité de sondes nécessaire ne dépend pas de la taille du conduit.
- Placez les DEBIMA à 90 degrés l'une de l'autre. Voir la figure ci-dessous



- Voir le dessin pour l'ouverture appropriée à couper pour l'insertion.
- Découpez un trou aux emplacements calculés ci-dessus sur le côté du conduit.
- Percez un trou de 12mm sur le côté opposé du conduit, retirez le joint torique, les écrous hexagonaux et borgnes.
- Placez une goutte de silicone autour des trous.
- Faites glisser la DEBIMA dans les trous et vissez quatre vis autoportantes dans le conduit pour fixer à l'extrémité éloignée, remettez le joint torique, les écrous hexagonaux et borgnes.
- Connectez le tube cristal 5x8 aux raccords cannelés
- Vérifiez tous les raccords de tuyauterie pour des fuites à l'aide d'un détecteur de fuite.
- S'il y a plusieurs DEBIMA, raccordez avec des tés les pressions de même type et branchez sur le capteur (+ pression totale - pression statique).
- Les appareils doivent être vérifiés de temps à autre pour détecter l'accumulation de saleté ou de débris courants dans un système CVC.

Conseils d'implantation gaine circulaire

Longueur droite minimum nécessaire



Montage d'un système de mesure DEBIMA sur conduite horizontale :

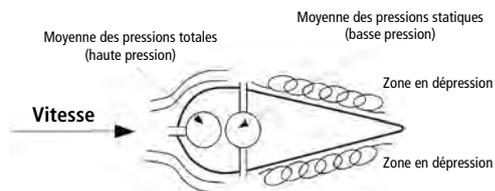
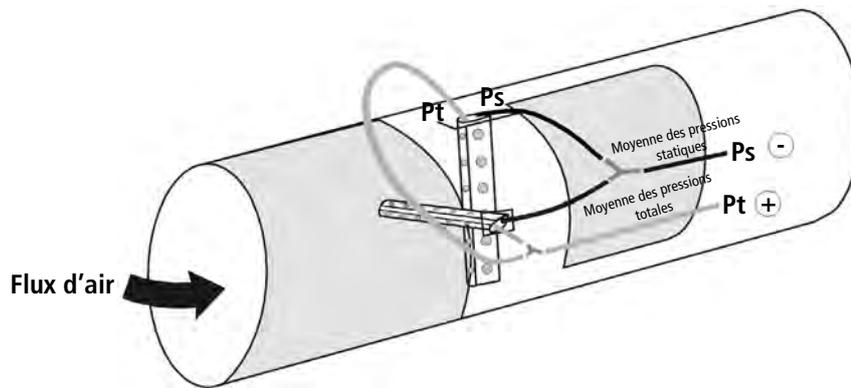
- Avant DEBIMA, distance de sécurité : $5 \times D^*$
 - Après DEBIMA, distance de sécurité : $3 \times D^*$
- ($D^* = \varnothing$ de la gaine en mm)

Plus les longueurs droites sont importantes, plus la précision augmente

Principe de fonctionnement

Profilé en aile d'avion limitant les pertes de charges (<3 %) et les turbulences

Répartition des orifices de mesure sur l'aile permettant le contrôle du débit moyen (moyenne des pressions différentielles).



Applications



- Enregistrer GT
- Analyser GTC

Capteur transmetteur basse pression différentielle
CPD SQR



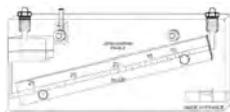
- Alarme
- Visualiser
- Actionner
- Enregistrer GT
- Analyser GTC
- Tracer en direct

Capteur transmetteur basse pression différentielle à affichage digital
HD404 SQR



- Alarme
- Visualiser
- Enregistre
- Analyser
- Tracer en direct

Appareil Portable ou multifonction



Manomètre à colonne de liquide inclinée avec réglette m³/h

- Surveiller et visualise en direct votre débit



Pressostat différentiel très basse pression

- Alarme au seuil de débit

Options



Réf. TC 5 X 8
Tube cristal souple Ø 5 X 8



Réf. JTC / JDC / JYC
Jonction en T, Y, D pour tube Ø 5 X 8 mm.



Réf. 555 M/F
Vanne boisseau sphérique 1/8 gaz



Réf. 666
Raccord 1/8 mâle/femelle, mise à l'air libre des manomètres