

DEBITMETRE POUR CARBURANT AIC - 1204 / 1208

Débitmètre pour carburant diesel ou
essence, pour moteurs jusqu'à
515 KW (700 CV)

Le compteur AIC-1000, pour montage "en ligne", a été spécialement conçu pour les compartiments moteurs étroits.

Le principe de mesure "directe" de AIC SYSTEMS SA permet une mesure exacte de la consommation de carburant pour tout type de moteurs. Il permet également d'obtenir une longévité très importante du système de mesure.

Application

- Moteurs de petite et moyenne puissances (voitures, machines de chantier, machines agricoles, etc.)
- Moteurs stationnaires
- Bateaux à moteurs (in- et hors-bord)

Liquides mesurés

- Tous les carburants

Avantages et spécificités

- **Jusqu'à 15 % d'économie de carburant**, par un contrôle constant de la consommation par le conducteur
- Lecture fiable de la consommation instantanée et de la totalisation
- Instrument de mesure protégé par un filtre "en ligne"
- Compteur volumétrique de grande fiabilité, utilisé depuis plus de 20 ans
- Pas d'interférence avec les systèmes électroniques (type CAN Bus)
- Les débitmètres AIC fonctionnent sur tous les systèmes d'injection classiques, à rampes communes ou à injecteurs pompe de dernière génération, à l'exception des systèmes à injecteurs ouverts (types HPI Cummins).



888
Instruktor

900
Veritas

1000

4000
Veritas

5000
Fuel flow
Master

6000
Swissline

FS

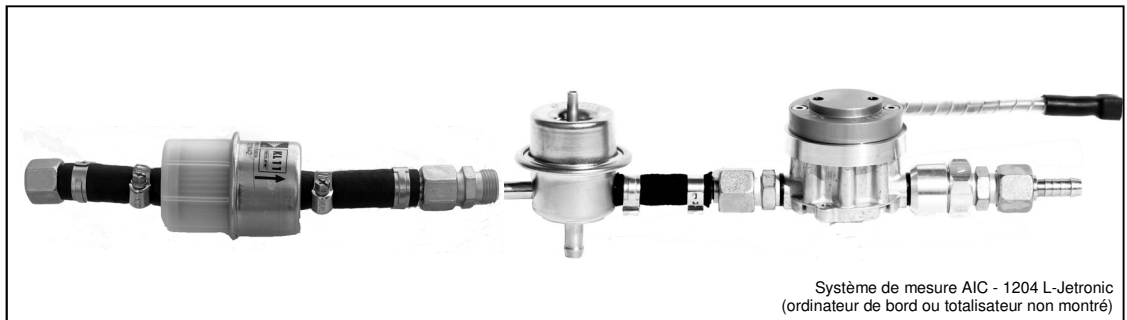
Ordinateurs
de bords et
totalisateurs

Certifié CE
Conforme aux tests EME
suivant la directive
95/54/CE

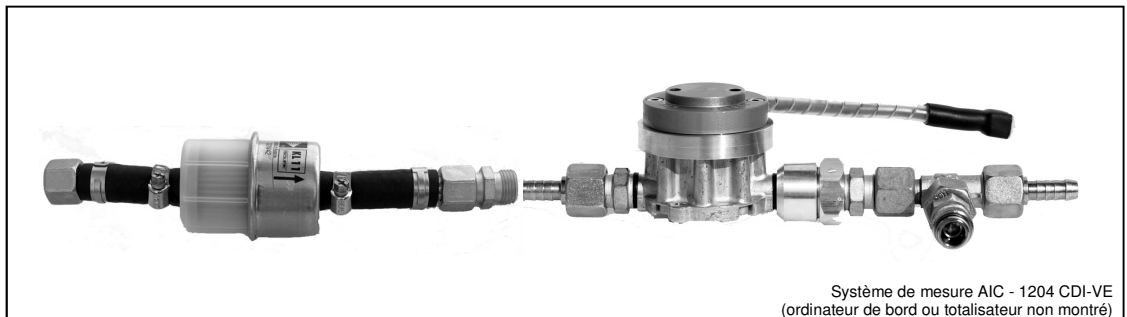
Système de mesure

Un système de mesure complet comprend :

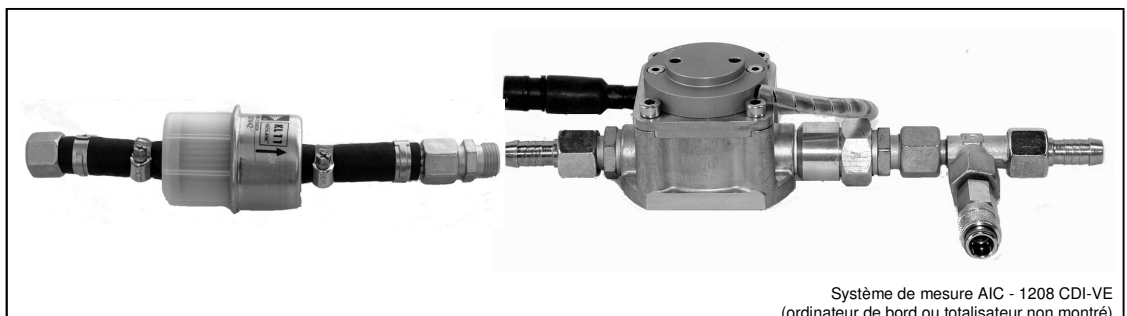
- un débitmètre AIC—1000
- un filtre à carburant
- **pour moteur essence** avec injection de type L-Jetronic ou équivalent, un régulateur de pression
- **pour moteur diesel**, un raccord en T
- un ordinateur de bord
- câbles pour la connexion électrique
- un jeu de raccords pour installation



Système de mesure AIC - 1204 L-Jetronic
(ordinateur de bord ou totalisateur non montré)



Système de mesure AIC - 1204 CDI-VE
(ordinateur de bord ou totalisateur non montré)



Système de mesure AIC - 1208 CDI-VE
(ordinateur de bord ou totalisateur non montré)

Principe de mesure

Chaque unité est construite comme un module dans le but de simplifier l'installation. Tous les supports et boîtiers sont en acier inoxydable ou en aluminium anodisé.

Mesure de débit:

La consommation de carburant par débitmètre volumétrique peut se faire de deux façons :

1. **Directe** : le retour de carburant ne se fait plus vers le réservoir, mais celui-ci est réinjecté dans la conduite d'arrivée de carburant vers la rampe d'injection. De ce fait n'est mesurée que le carburant effectivement consommé.
2. **Différentielle** : la soustraction des débits d'arrivée et de retour de carburant est faite mécaniquement, le résultat en est la consommation. Le carburant retour est refoulé vers le réservoir.

AIC SYSTEMS S.A. préconise depuis plus de 20 ans la mesure meilleure solution : la mesure de débit **DIRECTE**. **Le système de mesure de AIC SYSTEMS S.A. permet une mesure exacte de la consommation de carburant, avec une précision de mesure meilleure que +/- 1 % (+/- 0,2 % de répétitivité).** La mesure différentielle ne permettant qu'une précision de 8 à 15% au mieux.

Sortie impulsion à haute fréquence :

Le nombre de pulses, et leurs contrôles, sont effectués à partir des plus récentes technologies SMD. Les composants sont moulés dans une résine pour être étanches et résistant à toute vibration (Pat. AIC). Une sortie impulsion à haute fréquence fiable et de grande longévité est alors possible.

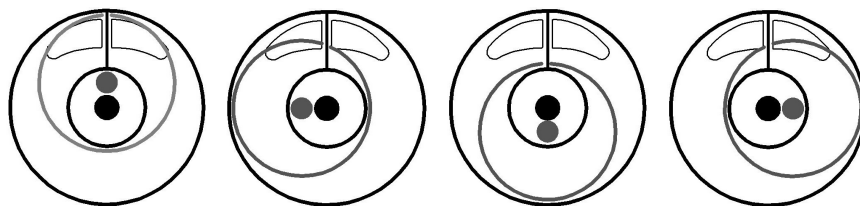
Les débitmètres de type **AIC-1000** sont fournis avec des valeurs d'impulsion de **800 ou 2000 ppl** (pulses par litre).

La technologie du piston rotatif :

Après plusieurs décennies de test effectués avec de nombreux types de compteurs volumétriques AIC SYSTEMS AG à choisi le piston rotatif, car il allie la robustesse, la longévité et la précision.

Cette technologie correspond parfaitement à l'application : un piston oscille dans une chambre de mesure protégé par un film de liquide lubrifiant.

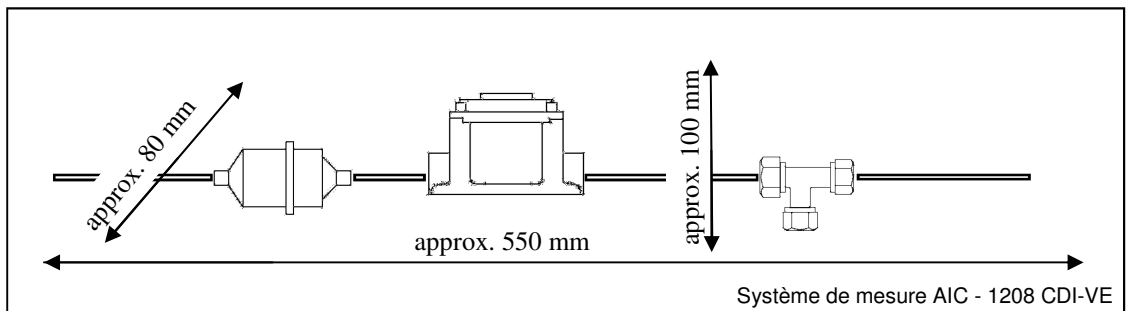
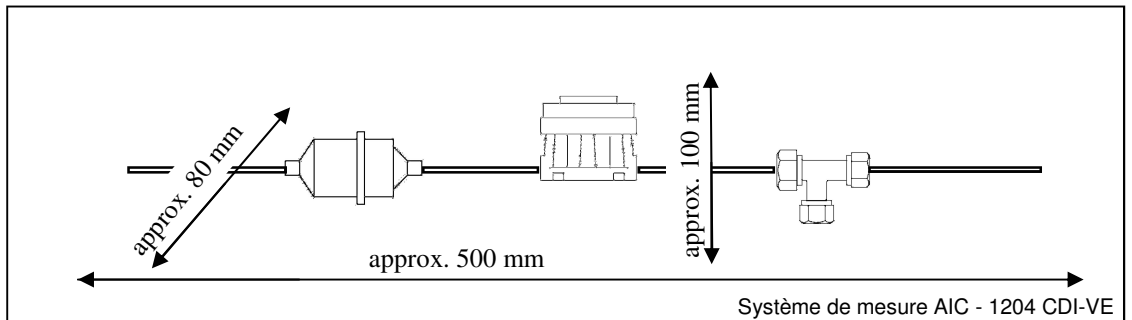
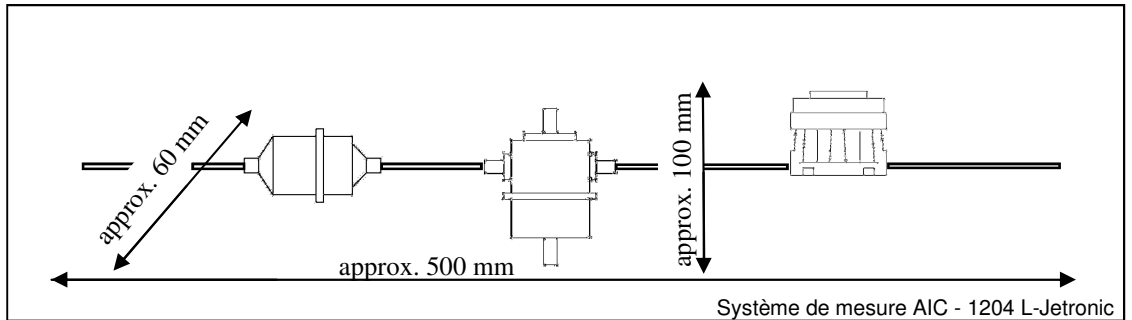
Ceci permet au débitmètre d'avoir le moins de chute de pression possible. Lors d'une utilisation dans les plages de mesure recommandées **la chute de pression n'excède pas 100 mbar.**



Calibration

Chaque débitmètre monté dans notre atelier, a fait l'objet d'un contrôle rigoureux, de son assemblage aux tests de calibration.

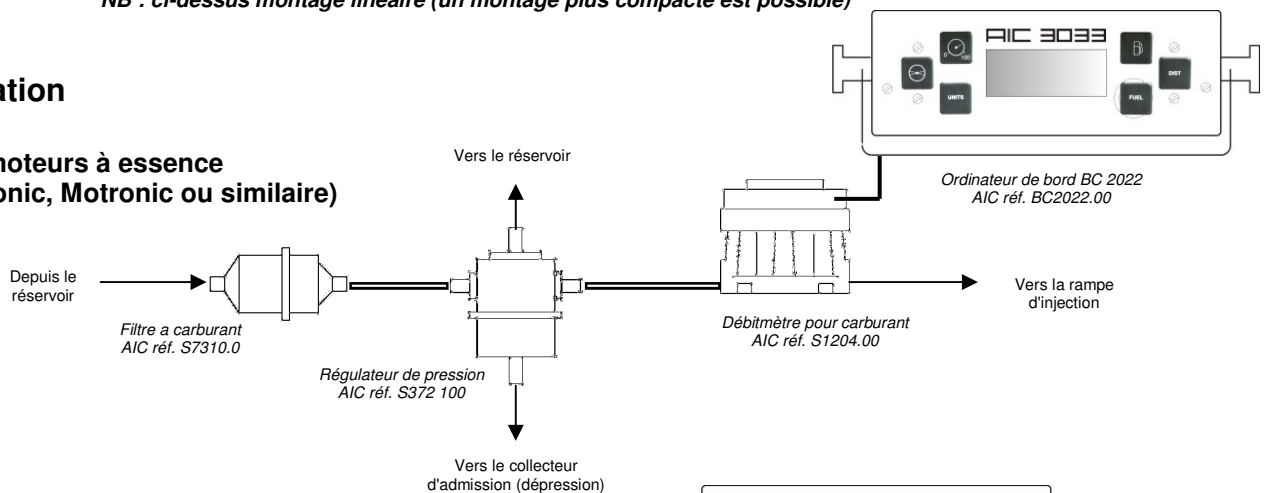
Dimensions



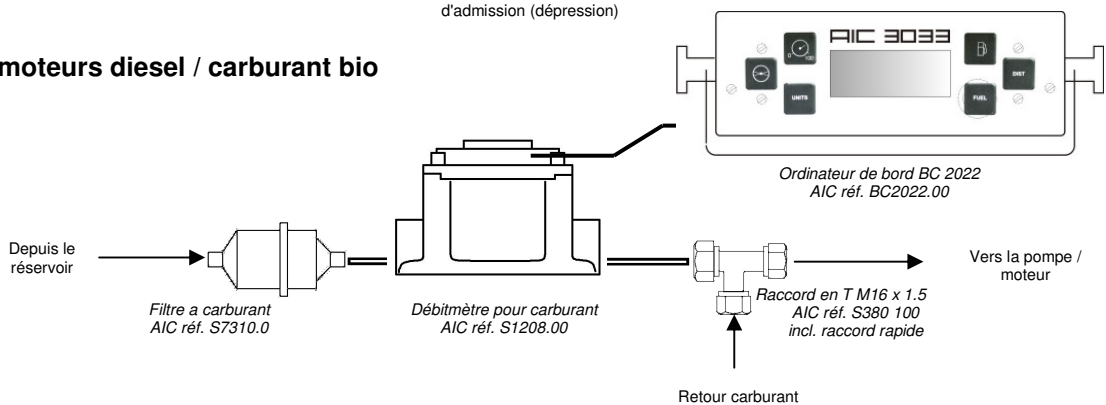
NB : ci-dessus montage linéaire (un montage plus compact est possible)

Installation

Pour moteurs à essence (L-jetronic, Motronic ou similaire)



Pour moteurs diesel / carburant bio



Données techniques

Types AIC 1000

Générales

Manufacturier	AIC SYSTEMS S.A.
Désignation commerciales	AIC-1204 HR 2000 AIC-1208 HR 800

Mécaniques

Dimensions (L x l x h)	500 x 60 x 100 mm (1204) 550 x 80 x 100 mm (1208) NB : en disposition linéaire, peut être raccourci
Poids	0,8 kg (1204 débitmètre uniquement) 1,2 kg (1208 débitmètre uniquement) 0,5 to 0,8 kg (accessoires)

Matériaux

Débitmètre	Laiton, aluminium
Joint	Viton®
Raccords	Acier promatisé protect. TAAC3, acier inoxydable

Débitmètre

Principe de mesure	Volumétrique, piston rotatif, avec émetteur d'impulsion contrôlé par microprocesseur (Pat. AIC)
Plage de mesure	1 to 80 l/h (1204) 4 to 200 l/h (1208)
Précision de mesure	mieux que 1% de la valeur lue
Répétitivité	mieux que 0,2% de la valeur lue
Pression admissible	- 1 to 20 bar
Position de montage	indifférent
Température de fonctionnement	-30 ... 90 °C
Protection intrinsèque	IP 68 (débitmètre et électronique)

Connections électriques

Alimentation	8 à 28 VDC
Signal (pulses)	rectangulaire NPN, collecteur ouvert, largeur d'impulsion 0,6 ms
Valeurs d'impulsion	2000 ppl (1204) 800 ppl (1208)

Structure de commande

Débitmètre

Modèle

AIC-1204 LC 2000

Désignation

pour moteur jusqu'à 220 KW (300 CV)
2000 ppl, pulse rectangulaire, NPN collecteur ouvert
largeur d'impulsion 0,6 ms

Références

S1204.00

AIC-1208 LC 800

pour moteur jusqu'à 515 KW (700 CV)
800 ppl, pulse rectangulaire, NPN collecteur ouvert
largeur d'impulsion 0,6 ms

S1208.00

Accessoires

Kit de montage pour moteur diesel

Raccord en T M 16 x 1,5 avec raccord rapide pour une purge rapide du circuit de carburant

S380 100

Kit de montage pour moteur essence

Régulateur de pression avec raccords M 16 x 1,5 pour moteur essence (L-jetronic, Motronic, ou similaire)

372 200

Filtre à carburant

Filtre avec raccord M 16 x 1,5

S7310.0

Valise de transport

Pour le transport et la protection du système de mesure, ainsi que des accessoires, dimension 400 x 300 x 184 mm, PE

460 115

Câble de connexion

Pour transmission du signal, 3 x 0,5mm², longueur 6 m, connecteur molex

5630.06

Pour transmission du signal, 3 x 0,5mm², longueur 5 m, sans connecteur, fils nus

5620.05

Silent-Bloc

Pour montage sur châssis, 2 pièces incluses

300 100

Kit antivol pour raccord

Protection contre les malversations

S1475.0

Ordinateur de bord

Modèle

BC-3033

Désignation

ordinateur de bord, affichage à 8 digits rétro éclairés, incluant 14 fonctions, fournis avec câble d'alimentation et clé de programmation. Alimentation : 11 à 30 VDC
Fonctions disponibles : consommation instantanée, moyenne (avec 3 chiffres après la virgule), cumulée, vitesse de croisière, distance parcourue, vitesse moyenne, temps de conduite, temps de fonctionnement.
Choix des standard : métrique, américain

Références

3033.00

AIC SYSTEMS AG
Boite postale 341
Ringstrasse 9
CH - 4123 Allschwil
Suisse

T. +41 61 481 84 39
F. +41 61 481 84 40
C. +41 79 212 28 31

www.flowmeter-aic.com
info@flowmeter-aic.com



SYSTEMS AG
Switzerland

Automotive Information and Control Systems