

Countum Group

# SATAM

Metering Solutions

## Equalis AIM

# Système d'injection d'additifs



Le système d'injection d'additif Satam est constitué du contrôleur d'additivation Equalis S et d'un ou plusieurs modules d'injection d'additifs (AIM).

Le contrôleur d'additivation Equalis S est conçu pour gérer un système d'injection mono-point ou multi-points.

Il peut commander le fonctionnement de 1 à 12 modules d'injection (AIM) en fonctionnement simultané ou séquentiel.

Calculateurs de débit

Systèmes de comptage

Compteurs

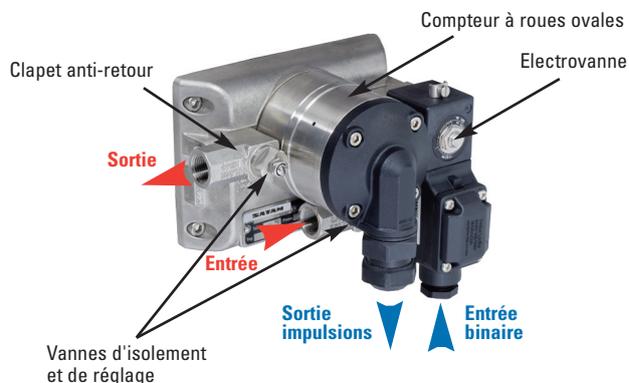
Accessoires

### Domaines d'application

- Injection d'additifs lors du chargement de camions-citernes.
- Additivation pour préparation de carburants aviation.
- Coloration des combustibles et carburants à taxation réduite.

### Points clés

- Gère l'injection de 1 à 12 additifs par produit principal
- Fonction Etalonnage Automatique des compteurs additifs
- Affichage des volumes additif (s) et produit principal
- Affichage concentration(s) d'additif(s) en ppm
- Communication directe avec la supervision
- Utilisation possible en mode autonome



### Contrôleur d'additivation Equalis S

Compatible avec les systèmes de supervision, Equalis S peut fonctionner en mode autonome ou en mode supervisé.

Plusieurs niveaux d'accès assurent l'intégrité du système. Ils sont sécurisés par l'utilisation de codes d'accès destinés au personnel de maintenance, au superviseur ou à l'opérateur.

Equipés d'un clavier robuste "antivandalisme" pour une configuration locale, l'Equalis S peut également être configuré par PC. Son écran de grandes dimensions permet une visualisation confortable des paramètres de mesure et des programmations à la fois pour les utilisateurs et pour le personnel de maintenance.

L'Equalis S est un appareil multi-fonctions. Il peut être utilisé comme contrôleur d'additivation autonome ou comme contrôleur de chargement avec les fonctions additionnelles d'additivation et de mélange.

### Module d'injection AIM

Le premier élément clé du module AIM est le compteur à roues ovales de haute précision avec une sortie impulsions proportionnelles au volume d'additif injecté.

Le second élément clé de l'AIM est l'électrovanne qui assure le contrôle du volume d'additif injecté. Cette vanne à action rapide avec siège en rubis permet une gestion optimale de l'injection d'additif que celui-ci soit à haute pression ou de température variable. Elle permet d'introduire une quantité précise de faibles quantités d'additifs.

Les additifs mesurés peuvent être des produits de substitution au plomb, des colorants, marqueurs, dénaturants, détergents, odorisants, anti-glace, anti-corrosion, anti-statique, anti-mousse, émulsifiants et améliorants divers...

# Données techniques - Système d'injection d'additifs

Modèle		Equalis AIM		
Application		Injection d'additifs en ligne dans produits pétrolier liquides		
Fonctions		Mesure des quantités d'additifs Gestion de l'injection d'additif proportionnellement à une consigne de concentration Contrôle des pompes additifs par commande Modbus Calcul des concentrations moyennes d'additifs (ppm) par batch Fonction "Clean arm" afin de disposer d'un produit sans additif dans le bras de chargement en fin de batch Archivage sécurisé des données du batch (quantités produits et additifs, concentrations, date et heure ...)		
Modules d'injection additifs		AIM004	AIM006	AIM008
Débit maximal (L/h – L/min)		60 - 1.0	100 - 1.66	600 – 10
Débit minimal (L/h – L/min)		0.6 – 0.01	1.8 – 0.03	15 – 0.25
Matériaux		Plaque support : Inox 304 Manifold : Inox 303 Boîtier : Polycarbonate modifié par impact, résistant aux UV Compteur, vanne et filtre : Inox 316 Electrovanne : Siège rubis pour couvrir toutes les applications		
Construction interne		Manifold : Vanne d'isolement, clapet anti retour, filtre, électrovanne, compteur à roue ovales de précision, coudes d'entrée et sortie, port d'entrée et sortie Raccordement Manifold : 3/8" NPT Filtre : Min 75 µm (200 mesh)		
Condition d'utilisation		Pression : 10 bar max. avec électrovanne 6 - 24VDC - 20 bar max. avec électrovanne 108 - 220VAC Température ambiante : -25°C à + 60°C Humidité : 5 à 95% sans condensation Classe de protection : IP66		
Performances		Précision compteur : +/-0.5% pour 3 mm²/s (cSt) Répétabilité compteur : +/-0.25%		
Controlleur d'additivation		Equalis S		
Équipement		Interface : Affichage : écran graphique, 240 x 128 pixels, rétro-éclairé, résolution volume: 999999 points Clavier numérique avec touches préprogrammées, bouton poussoir début et fin de cycle Boîtier : Aluminium avec revêtement époxy		
Entrées / Sorties		Entrées compteur principal : 1 ou 2 voies double train d'impulsions avec détection sens, type sécurité intrinsèque ou NAMUR* Entrées température : 1 or 2* inputs (4-wire Pt100) Entrées logiques : 15 entrées sécurité intrinsèque et 2* entrées NAMUR - Jusqu'à 12 entrées dédiées aux modules AIM (comptage volume additifs), système de mise à la terre, position bras, système anti-débordement, bras récupération vapeur Sortie logiques : 10 (+10*) relais (250V, 10A) - Jusqu'à 12 sorties dédiées à la commande d'injection d'additifs. Pour injection d'additifs, commandes vanne, pompe, alarme Bus de données : 1 port RS485 ou Ethernet TCP/IP : communication avec la supervision 1 port imprimante RS485 ou RS232 Protocole de communication : Modbus RTU 1 port USB : extraction des données		
Conditions de fonctionnement		Température ambiante : Standard : -20 °C à +55 °C - Option : -40 °C à +55 °C Certification pour atmosphères explosibles : ATEX et IEC Ex Zone 1 - II 2 (1) 1 G Ex d [ia Ga] ia IIB T4 Gb Ga Classe de protection : IP66 Alimentation électrique : 100 à 240 VAC 50 à 60 Hz- Dimensions : Hauteur x largeur x profondeur (mm) : 278 x 350 x 192 (sans presse-étoupes) - Poids : 16 kg		

\* : fourniture optionnelle

## Siège et Direction commerciale

PARIS NORD II  
 Bat. le Gauvain - 47 allée des Impressionnistes  
 BP 85012 Villepinte  
 95931 Roissy CDG Cedex FRANCE  
 Tél. : +33 (0)1 48 63 02 11  
 Fax : +33 (0)1 49 38 41 01  
 E-mail : ventes@satam.eu

## Site de production

Avenue de Verdun - CS 60129  
 14700 Falaise FRANCE  
 Tél. : +33 (0)2 31 41 41 41  
 Fax : +33 (0)2 31 40 75 61



[www.satam.eu](http://www.satam.eu)