

AUTOMATEC
C'EST FLUIDE CONTRÔLE

NOCTAN
AUTOMATISMES ET
CONTRÔLE DES FLUIDES



**MESURE REGULATION
HYDRAULIQUE
PNEUMATIQUE
ROBINETTERIE**






LE SPÉCIALISTE DU CONTRÔLE DES FLUIDES

Débitmètres SITRANS F

SITRANS F

Vue d'ensemble des produits






Aperçu

	Application	Description	Page	Logiciel de paramétrage
Débitmètres magnéto-inductifs SITRANS F M – Débitmètres magnéto-inductifs à champ constant cadencé				
	Série de convertisseurs de signaux MAG 5000 / 6000 équipés d'un boîtier en plastique IP67 pour montage compact ou séparé. Boîtier de 19", montage sur fond d'armoire et sur face avant.	Convertisseurs de signaux MAGFLO MAG 5000/6000 <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de signaux accrue pour optimiser la dynamique • Autodiagnostic étendu pour détection des erreurs et enregistrement des défauts • Interfaces affichage et clavier multilingues • Homologations pour utilisations soumises à étalonnage : PTB, OIML R75, OIML R117, OIML R49 et MI-001 	4/26	SIMATIC PDM
	MAG 6000 I et MAG 6000 I Ex-d avec boîtier haute résistance en fonte d'aluminium pour applications de haut niveau et besoin de protection anti-explosion.	Convertisseurs de signaux MAGFLO MAG 6000 I/6000 I Ex-d <ul style="list-style-type: none"> • Montage séparé et compact sur tous types de capteurs • Version protection anti-explosion : ATEX 2G D et FM/CSA Classe 1, Div. 2 • Affichage en plusieurs langues et clavier à surface tactile • Autodiagnostic étendu 	4/38	SIMATIC PDM
	Exploitable dans tous les environnements industriels. Le passage intégral du capteur MAG 1100 garantit l'obtention de signaux de mesure insensibles aux matières en suspension, à la viscosité et aux températures critiques.	Capteur MAGFLO MAG 1100 <ul style="list-style-type: none"> • Tube de mesure DN 2 ... 100 (1/12" ... 4") sans brides • Boîtier en acier inoxydable AISI 316 résistant à la corrosion • Haute résistance des revêtements (céramique ou PFA) et des électrodes, pour une adaptabilité parfaite aux fluides process les plus agressifs • Tenue aux températures jusqu'à 200 °C (390 °F) • Homologation ATEX 2G D 	4/42	
	Spécialement conçu pour les industries agroalimentaires, de production des boissons et pharmaceutiques.	Capteur MAGFLO MAG 1100 Food <ul style="list-style-type: none"> • Boîtier en acier inoxydable AISI 316 • Joint hygiénique, type de construction avec homologations 3A et EHEDG • Simplicité de nettoyage • Livraison avec raccords conformes aux spécifications du client • Homologation ATEX 2G 	4/49	
	Le MAG 5100 est approprié pour toutes les applications dans le domaine de l'eau et des eaux usées, dans les installations hydrauliques et les applications industrielles.	Capteur MAGFLO MAG 5100 W <ul style="list-style-type: none"> • Tube de mesure DN 25 ... 1200 (1" ... 48") • Revêtement en ébonite NBR et EPDM • Electrodes de terre intégrées en série • Précision accrue à faible débit pour la détection des fuites d'eau • Homologations pour réseaux d'eau potable et pour utilisations soumises à étalonnage, OIML R49, MI-001 et PTB 	4/57	

Débitmètres SITRANS F

SITRANS F

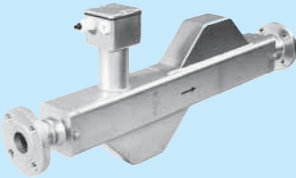



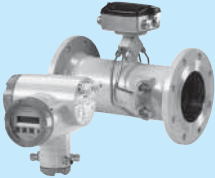
Vue d'ensemble des produits

Application	Description	Page	Logiciel de paramétrage
	<p>La grande variété des choix en types de revêtements, d'électrodes et de matières des brides, permet d'utiliser les appareils de la série MAG 3100 pour réaliser des mesures même avec des fluides process extrêmement agressifs.</p>	<p>Capteur MAGFLO MAG 3100 4/63</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adapté pour une large gamme de diamètres nominaux : DN 15 ... 2000 (½ ... 78") • Important choix de matières des revêtements et des électrodes • Capteur pour applications hautes températures de maximum 180 °C (355 °F) • Solutions haute pression • Homologations conformes PTB, OIML R75, OIML R117, FM et ATEX 	
Débitmètres magnéto-inductifs SITRANS F M – Débitmètres magnéto-inductifs à fort champ alternatif			
	<p>Destiné aux applications à usage intensif telles que le traitement des masses contenant plus de 3% de papier et de cellulose, ainsi que des boues d'exploitation minière de haute concentration ou avec particules magnétiques.</p>	<p>Convertisseur de signaux Transmag 2 4/78</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débitmètre magnéto-inductif à champ magnétique alternatif de très fortes impulsions • Communication via module PROFIBUS PA ou HART • Fonction d'autotest 	SIMATIC PDM
	<p>Application intégrant un convertisseur de signaux Transmag 2</p>	<p>Capteur 911/E 4/83</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tube de mesure : DN 15 ... 600 (½ ... 24") • Revêtement du tube de mesure : ébonite, PTFE, novolaque • smartPLUG intégré pour la sauvegarde des valeurs d'étalonnage • Température du fluide : -20 ... +150 °C (-4 ... +300 °F) 	
Débitmètres magnéto-inductifs SITRANS F M – Compteur d'eau magnéto-inductif alimenté par piles			
	<p>Compteurs d'eau magnéto-inductifs alimentés par piles pour l'alimentation, la distribution, la tarification et l'irrigation sur réseaux d'eau</p>	<p>Compteur d'eau MAG 8000 4/93</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compteur d'eau alimenté par piles • Tube de mesure DN 25 ... 600 (1 ... 24") • Boîtier IP68/NEMA 6P pour montage séparé et compact • Homologations pour utilisations soumises à étalonnage : OIML R49 et MI-001 • Agréments eau potable 	SIMATIC PDM et Flow Tool
Débitmètre massique SITRANS F C			
	<p>Pour la mesure de liquides et de gaz. Mesure de débit-masse, densité, température et débit fractionné, par ex. °Brix ou °Plato</p>	<p>Capteurs MASSFLO MASS 2100 (version monotube) et FC300 4/139</p> <ul style="list-style-type: none"> • DI 1,5, DI 3, DI 6, DI 15, DI 25 et DI 40 • Débit de 0,1 ... 52000 kg/h • Matière des tubes : 1.4435 (316 L) ; 2.4602 Hastelloy C-22 • Précision typique ≤ 0,1% du débit pour 0,0005 g/cm³ et 0,5 °C • Température/pression du liquide : -50 ... +180 °C / jusqu'à 410 bars • Homologations conformes ATEX EEx ia IIC T3 ... T6 	

Débitmètres SITRANS F

SITRANS F





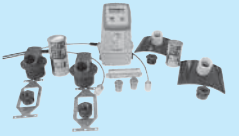

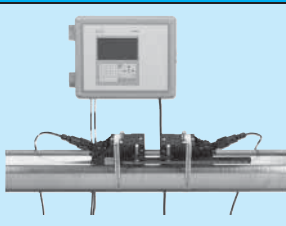
Vue d'ensemble des produits

	Application	Description	Page	Logiciel de paramétrage
	<p>Pour la mesure de liquides et de gaz. Mesure de débit-masse, densité, température et débit fractionné, par ex. °Brix ou °Plato</p> 	<p>Capteur MASSFLO MC2 (version bitube)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 et DN 150 • Débit de 0 ... 510000 kg/h • MC2 pour "Hygiène" <ul style="list-style-type: none"> - Certifié EHEDG - DN 20, DN 25, DN 40, DN 50, DN 65 et DN 80 NUR avec DIN 11851 et Tri-Clamp DIN 32676 ! - Débit de 0 ... 147600 kg/h • Matière des tubes 1.4571 (316 Ti) et 1.4435 (316L) ; Hastelloy C4 • Précision typique $\leq 0,15\%$ du débit. Densité étendue à $\leq 0,001 \text{ g/cm}^3$ • Température/pression du liquide : -50 ... +180 °C / jusqu'à 100 bars • Homologations conformes ATEX EEx em [ib] IIC T2 ... T6 • Homologation EHEDG DN 20, DN 50, DN 65 et DN 80 	4/153	
	<p>Mesure de liquides. Convertisseur de signaux multiparamètres pour montage séparé ou compact destiné à la mesure de débit-masse, densité, température et débit fractionné, par ex. °Brix et °Plato</p>	<p>Convertisseurs de signaux MASS 6000 et MASS 6000 Ex-d</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traitement des signaux numériques, mesure 30 fois par seconde • 3 sorties courant, 2 sorties fréquence et 2 sorties relais • Fonction adaptable de traitement par lots • Mise en service simple et rapide du débitmètre par intégration du module mémoire SENSORPROM • Simplicité d'installation de modules de communication additionnels (AOM) • Homologations conformes ATEX [EEx ia] IIC / EEx de [ia/ib] IIC T6 	4/116, 4/127	SIMATIC PDM
Débitmètres à ultrasons intégrés SITRANS F US				
	<p>Le SITRANS FUS060 est un convertisseur de signaux (principe de durée de transmission), adapté pour la mesure ultrasonométrique du débit sur tous les types de conduites de série F US intégrée jusqu'à un DN 4000</p>	<p>Convertisseur de signaux SITRANS FUS060</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agrément conforme ATEX EEx • Communication HART + 1 sortie analogique, 1 sortie numérique pour fréquence ou impulsions et 1 sortie relais pour alarmes et sens d'écoulement • Communication PROFIBUS PA avec 1 sortie numérique pour fréquence ou impulsions • Sortie multifonctionnelle pour la commande de processus • Commande simplifiée directe à base de menu avec afficheur deux lignes 	4/172	
	<p>Les débitmètres à ultrasons SONO 3300 sont prioritairement utilisés pour les mesures de débit volumique des fluides suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau et eaux résiduelles recyclées • Huiles et gaz liquéfiés • Systèmes eau chaude/eau froide 	<p>SONO 3300/FUS060</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduites en acier DN 50 ... 300 (2 ... 12") • Niveau de pression PN 10 ... 40 • Débit de 0,3 ... 3200 m³/h • Sans chute de pression • Convertisseur de signaux FUS060 pour montage séparé • Câble de signalisation du capteur au convertisseur de signaux par tubes en acier inoxydable, parfaitement protégé contre les milieux agressifs 	4/177	

Débitmètres SITRANS F

SITRANS F

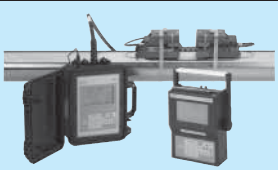
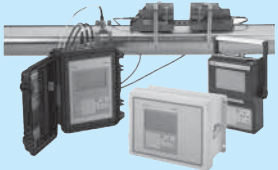
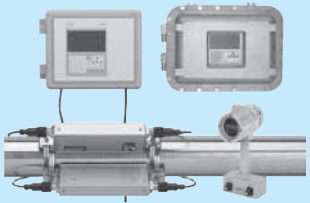
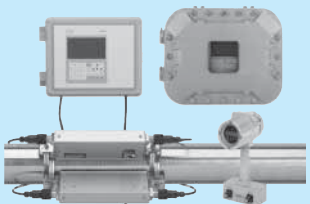
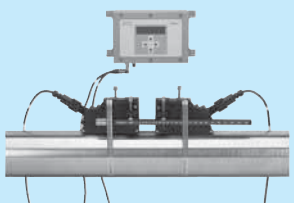
Vue d'ensemble des produits

Application	Description	Page	Logiciel de paramétrage
	<p>Les débitmètres à ultrasons SONO 3100 sont prioritairement utilisés pour les mesures de débit volumique des fluides suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau et eaux résiduelles recyclées • Huiles et gaz liquéfiés • Application basses températures pour liquides • Systèmes de transport de fluides hautes températures 	<p>SONO 3100/FUS060 Industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 100 ... 1200 (4" ... 48") • Tube en acier ou en acier inoxydable • Transducteur type remplacement sous pression • Avec homologation ATEX • Mesure de tous types de liquides de moins de 350 cSt, conducteurs ou non conducteurs • Sans chute de pression 	4/182
	<p>Installation de un, deux ou quatre kits de transducteurs sur conduites béton ou acier déjà existantes</p>	<p>SONOKIT</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 100 ... 4000 (4" ... 160") • Unité de commande et d'affichage • Température du fluide : -20 ... +200 °C (-4 ... +395 °F) • Installation sur conduites vides ou sur tubes sous pression (montage par méthode "Hot-Tap") 	4/189
	<p>Débitmètres à ultrasons alimentés par piles ou sur secteur pour installations de transport de fluides hautes températures, de refroidissement et de distribution d'eau.</p> <p>Le FUS380 peut être aussi utilisé dans les systèmes d'irrigation.</p> <p>Les SITRANS FUS380/FUE380 sont exploitables en association avec le calculateur de flux énergétique SITRANS FUE950.</p>	<p>Convertisseurs de signaux SITRANS FUS380/FUE380</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>FUS380/FUE380</i> : DN 50 ... 1200 (2" ... 48") • <i>FUE380</i> : Homologations pour utilisations soumises à étalonnage conformes EN 1434, Classe 2, OIML R75 et MID • <i>FUS380/FUE380</i> : Brides en acier au carbone verni et tube de mesure. Transducteur en AISI • Tubes en laiton rouge pour DN 50 ... 80 • Températures de liquides de 2 ... 200 °C (35.6 ... 392 °F) • Alimentation par piles ou sur secteur 	4/197, 4/202
	<p>Calculateur de flux énergétique universel pour installations de transport de fluides hautes températures et de refroidissement</p>	<p>SITRANS FUE950</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation par piles soit 230 V ca +15%/-30%, soit 24 V ca • Fonction mémoire 24 mois • Module d'extension (Plug-in) avec sortie de données, entrée supplémentaire, M-Bus • Kit complet avec capteurs et doigts plongeurs • Conforme aux exigences OIML R 75 et EN 1434 	4/212
	<p>Débitmètre à ultrasons alimenté par piles destiné à l'équipement complémentaire des applications de traitement des eaux spécifiques aux systèmes d'irrigation. Installation de un ou deux kits de transducteurs sur tubes PVC ou béton déjà existants.</p>	<p>SITRANS FUS880</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débitmètre pour systèmes d'irrigation FUS880 • Alimentation par piles ou sur secteur • DN 200 ... 1200 (8 ... 48") • Transducteur en contact avec le liquide • Montage séparé IP67 	4/218
	<p>Accessoires et pièces de rechange pour systèmes de débitmètres anciens de type SITRANS F US SONOFLO</p>	<p>Pièces de rechange pour capteurs et convertisseurs de signaux, pour débitmètres anciens de type SONOFLO : p. ex. transducteur de type SONO 3200, câble coaxial, pièces de rechange pour convertisseurs de signaux SONO 3000, SENSORPROM</p>	4/223
<h3>Débitmètres à ultrasons SITRANS F US, Clamp-on</h3>			
	<p>Débitmètres à installation fixe conçus pour le traitement d'un grand nombre de liquides dans les domaines d'applications suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traitement des eaux • Traitement des eaux usées • Techniques de chauffage, de traitement de l'air et de climatisation • énergétique • Industrie de transformation 	<p>FUS1010 Universal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareil de mesure à installation fixe à fonctions de base assignées • Disponible avec une large gamme de certificats et d'agréments de sécurité, d'entrées/sorties et de versions de boîtiers • Intégrable dans un grand nombre d'applications, mais dépourvu des fonctions spéciales équipant les débitmètres FUH1010, FUG1010 et FUE1010 • Homologations pour zones Ex : FM, CSA, ATEX 	4/236

Débitmètres SITRANS F

SITRANS F

Vue d'ensemble des produits

	Application	Description	Page	Logiciel de paramétrage
	<p>Les débitmètres portables sont conçus pour traiter un grand nombre de liquides dans les domaines d'applications suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traitement des eaux • Traitement des eaux usées • Techniques de chauffage, de traitement de l'air et de climatisation • énergétique • Industrie de transformation 	<p>FUP1010 transportable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareil de mesure transportable à fonctions de base assignées • Dispose des mêmes fonctions que le FUS1010, mais sous forme de configuration transportable alimentée par piles • Idéal pour la supervision des débits de très haut niveau de précision • Homologations pour zones Ex non disponibles • Homologations pour implantations conventionnelles non classifiées : UL, ULc, CE 	4/243	
	<p>Les débitmètres-énergimètres parfaitement adaptés pour les applications des domaines de l'énergie thermique et de l'énergétique, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comptages divisionnaires de réfrigérants et de fluides hautes températures • Liquides de refroidissement pour condensateurs, eau potable • Glycol et solution de saumure • Accumulation de chaleur • Réfrigérants basses températures 	<p>FUE1010 Energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les mesures de températures absolues ou différentielles, équipé de deux sondes à thermistance 1000 kΩ compatibles, installé sur les conduites d'alimentation et de retour des installations de chauffage et de réfrigération • Sur les systèmes disposant d'entrées analogiques fonctionnelles en option dont l'appareil de mesure est capable de traiter les signaux d'un indicateur de puissance, avec possibilité de calcul de rendement (kW/t, EER ou COP) • Appareils à installation fixe avec homologations pour zones Ex : FM, CSA • Appareils transportables avec homologations pour implantations conventionnelles non classifiées : UL, ULc, FM 	4/248	
	<p>Les débitmètres sont parfaitement adaptés pour le traitement du pétrole brut, du pétrole raffiné ou des gaz liquéfiés. Ils ont trois domaines d'utilisation comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appareils de mesure des débits volumiques par compensation de viscosité • Appareils de mesure des débits volumiques (nets) standard et des débits massiques • Détecteurs d'interfaces interfluides / Densitomètres 	<p>FUH1010 pour hydrocarbures</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les débitmètres transmettent les volumes mesurés à un appareil externe (RTU) ou à un calculateur de débit • Les débitmètres massiques indiquent les valeurs de volume standard, débit-masse, identification des liquides API, densité, détection des interfaces et des racleurs • Les détecteurs d'interfaces permettent d'identifier des liquides et fournissent les valeurs de densité API, mais ne peuvent pas mesurer les débits • Homologations pour zones Ex : FM, CSA, ATEX 	4/254	
	<p>Les débitmètres pour installations de gaz sont les appareils idéaux pour la majorité des applications industrielles de traitement des gaz naturels et des gaz de process, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesure industrielle • Assignation • Supervision des flux d'écoulement • Analyse LAUF (fuites) • Production • Stockage 	<p>FUG1010 mesureur de gaz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisable pour la majorité des gaz (gaz naturel, oxygène, azote, monoxyde de carbone, etc.) caractérisés par une pression minimale de service de 10 bars g (145 psi g) • Valeur de débit volumique standard ou de débit massique pour compositions de gaz stables • Entrée analogique pour compensation de pression et de température • Homologations pour zones Ex : FM, CSA, ATEX 	4/260	
	<p>Le débitmètre à installation fixe est une option de base à faible coût pour de nombreuses applications spécifiques aux liquides purs dans les secteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traitement des eaux • Traitement des eaux usées • Techniques de chauffage et de climatisation, énergétique • Industrie de transformation 	<p>Base FUS1020</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques sont identiques à celles du système FUS1010, exception faite de la même fonctionnalité E/S ou du niveau identique de certifications et d'agrèments • Ce débitmètre de base est conçu pour les applications de traitement d'un seul liquide dans lesquelles ces fonctionnalités ne sont pas indispensables • Homologations pour zones Ex non disponibles • Homologations pour implantations conventionnelles non classifiées : UL, ULc, CE 	4/266	

NOS IMPLANTATIONS



ILE-DE-FRANCE
85 ROUTE DE GRIGNY
91136 RIS ORANGIS
• TÉL. 01 69 25 91 21
• FAX. 01 69 25 98 60
• p.besse@groupe-tc.com

HAUTE NORMANDIE
SDM THERMIQUE ET CONTRÔLE
22 RUE DES PÂTIS - BP 292
76143 LE PETIT-QUEVILLY CEDEX
• TÉL. 02 32 81 87 87
• FAX. 02 32 81 87 88
• gtdot@groupe-tc.com

HAUTE NORMANDIE
SDM PORTE OcéANE
192 RUE DE LA VALLÉE
76600 LE HAVRE
• TÉL. 02 35 24 40 55
• FAX. 02 35 53 31 06
• b.duhamel@groupe-tc.com

NORD PAS DE CALAIS
SDM NORD INSTRUMENTATION
RUE DES FAMARDS - BP 224
59812 LESQUIN CEDEX
• TÉL. 03 20 18 08 40
• FAX. 03 20 18 08 41
• p.carnoy@groupe-tc.com

GROUPE
THERMIQUE & CONTRÔLE

www.groupe-tc.com



PAYS DE LA LOIRE
ZONE D'ACTIVITÉ
DE LA MAISON NEUVE
6 RUE CLÉMENT ADER - BP 83
44984 STE LUCE-SUR-LOIRE
CEDEX
• TÉL. 02 51 85 09 90
• FAX. 02 51 85 00 08
• automatec@groupe-tc.com

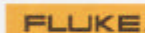
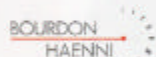
BASSE NORMANDIE
9 RUE DE BRÉHOLLES - BP 34
14540 SOLIERS
• TÉL. 02 31 15 54 54
• FAX. 02 31 15 54 55
• g.guilbert@groupe-tc.com

BRETAGNE
159 IMPASSE A. RHIUYS
ZI DE KERPOINT
56850 CAUDAN
• TÉL. 02 97 81 05 42
• FAX. 02 97 81 35 61
• s.barille@groupe-tc.com

PARTENAIRES DISTRIBUTEURS

NOS PARTENAIRES

MESURE • RÉGULATION



PNEUMATIQUE



HYDRAULIQUE



ROBINETTERIE

