A photograph of an industrial refinery or chemical plant at dusk. The sky is a mix of blue and orange. Several tall distillation columns and towers are visible, some with red lights at their tops. The facility is illuminated by numerous yellow lights, creating a warm glow. A large blue banner is overlaid on the top left of the image.

Solutions de mesure de débit, de masse volumique et de viscosité

Des technologies de référence pour doper vos résultats

Une stabilité et une répétabilité de mesure capables de répondre aux défis de procédé et d'application les plus difficiles.



Technologies de mesure de débit à la pointe du secteur



Les résultats exceptionnels obtenus par Emerson garantissent le succès de votre procédé et de votre exploitation. Notre offre riche et inégalée comprend des débitmètres à effet vortex, à effet Coriolis et des débitmètres électromagnétiques, ainsi que des densimètres et viscosimètres.

Découvrez pourquoi les technologies de débit Micro Motion® et Rosemount™ sont uniques dans le secteur et appréciez les possibilités qu'elles offrent.

Les débitmètres et densimètres Micro Motion et Rosemount sont fabriqués, étalonnés et pris en charge dans le monde entier. Avec des installations accréditées et des services d'assistance à la clientèle, les centres de technologie et de service d'Emerson pour la débitmétrie se distinguent par la qualité irréprochable de leurs prestations en matière d'ingénierie, de production, de services, de formation et d'étalonnage.

Les sites à votre disposition : Boulder, Colorado, États-Unis • Eden Prairie, Minnesota, États-Unis • Sorocaba, Brésil • Nanjing, Chine • Pudong, Chine • Pune et Mumbai, Inde • Chiba, Japon • Chihuahua, Mexique • Ede, Pays-Bas • Manille, Philippines • Tcheliabinsk, Russie • Dubaï, Émirats arabes unis • Slough, Royaume-Uni



Que vous sollicitiez un conseil, une solution, une optimisation ou autre, nous nous engageons à vos côtés pour trouver la technologie adaptée à vos besoins.

Technologie de pointe

Les capacités de R&D de niveau international d'Emerson stimulent le développement de produits et de solutions de diagnostics avancés pour répondre aux exigences toujours plus élevées de vos applications.

Gamme de produits étendue

Notre large éventail de matériaux, de configurations et de fonctions électroniques permet une installation souple et facile, quelles que soient les conditions de service et le secteur industriel concerné.

Expérience incomparable

Les connaissances accumulées sur plus de 40 ans d'expérience et sur plus d'un million d'appareils installés dans le monde entier se reflètent dans la fiabilité, les performances et la précision de nos solutions, quel que soit l'environnement.

Assistance mondiale

Partenaire privilégié en matière de solutions de mesure de débit, Emerson met à votre service la plus grande communauté mondiale d'experts en technologie pour vous aider à améliorer votre procédé et la disponibilité de votre usine.

Débitmètres à effet Coriolis Micro Motion



Solutions simplifiées

- Une large gamme de produits faciles à utiliser et de haute performance, qui excellent dans les conditions et les applications les plus variées
- Intégration simple par plate-forme de transmetteur modulaire

Fiabilité des mesures

- Haute précision et répétabilité sur de grandes amplitudes de débit
- Mesure simultanée de la masse volumique et du débit massique pour une surveillance optimale de la qualité et de l'état du fluide

Meilleure compréhension des procédés

- Smart Meter Verification assure une surveillance continue des performances et de l'intégrité des appareils de mesure sur le terrain
- Les techniciens n'ont plus à faire de déplacements coûteux sur le terrain et les dépenses dédiées à la vérification de l'étalonnage et aux tests périodiques sont réduites

Présentation des produits Coriolis

Emerson s'engage à offrir des produits Coriolis Micro Motion qui réunissent les trois caractéristiques essentielles au succès de votre procédé : solutions simplifiées, fiabilité des mesures et meilleure compréhension des procédés.

Micro Motion offre une large gamme de produits pour toutes les applications — tous étant faciles à installer, à configurer et à maintenir. Ils présentent non seulement des performances inégalées en conditions réelles, mais ils fournissent également des informations que vous pouvez exploiter pour optimiser votre procédé.

L'accès aux informations pertinentes est indispensable à l'optimisation de votre procédé et au bon fonctionnement de votre usine. C'est précisément ce qu'offrent nos experts et notre technologie. Les technologies d'Emerson offrent des diagnostics intégrés puissants qui fournissent des données de procédé et des informations exploitables, ce qui vous permet de réagir rapidement et efficacement. Grâce à nos instruments, des problèmes, tels que l'écoulement biphasique ou la corrosion, peuvent être facilement détectés et résolus.

Gamme des capteurs à effet Coriolis Micro Motion

ELITE®



ELITE® offrent des performances inégalées pour le mesurage du débit massique et du débit dans des applications multiphasiques, liquides ou de mesures sur les gaz.

Série F



Les débitmètres à effet Coriolis série F offrent des mesures de haute précision du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique dans des applications qui exigent une conception compacte auto-vidangeable.

Série H



Les débitmètres aseptiques de la série H offrent des mesures de haute précision du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique dans une conception compacte, nettoyable et auto-vidangeable.

Série LF



Les débitmètres de la série LF sont les plus petits débitmètres à effet Coriolis disponibles lorsque des mesures de faibles débits sont nécessaires. Installables en espace restreint, ils constituent une solution modulaire capable de s'adapter à vos besoins.

Série R



Compacts et auto-vidangeables, les débitmètres à effet Coriolis série R permettent une mesure précise du débit et de la masse volumique. Ils sont parfaits pour les applications générales.

Série T



Les matériaux en contact avec le fluide des débitmètres de la série T sont en titane pour une meilleure résistance à la corrosion. Ces instruments offrent une qualité supérieure de mesurage, dans une conception à simple tube droit, plein diamètre.

Gamme des transmetteurs à effet Coriolis Micro Motion



Modèle 5700

Les transmetteurs 5700 sont des appareils de terrain complets qui offrent une fiabilité accrue dans la mesure du débit grâce à leurs fonctions avancées de vérification du débitmètre, d'analyse des données de procédé et d'alertes de gaz entraîné.

Smart Meter
Verification (SMV)



Dans sa version de base, SMV est automatiquement intégrée à la plupart des transmetteurs et assure une vérification exhaustive des performances de mesure du capteur à effet Coriolis et de l'électronique. La version professionnelle de SMV permet de vérifier simplement la conformité des instruments et des procédés. Intégrée à des systèmes d'automatisation numérique, la solution SMV renforce les programmes afférents à la sécurité, à la maintenance et à la conformité.

Modèles 1700 / 2700



Les transmetteurs à montage sur site 1700/2700 utilisent la technologie MVD™. Ils sont conçus pour un montage intégré compact ou pour une installation facile sur paroi ou sur support de tube.

Modèle 2200S



Le transmetteur 2200S offre des mesures de haute précision du débit massique et de la masse volumique dans les applications alimentées par la boucle – sans besoin de câblage d'alimentation supplémentaire.

Modèle 2400S



Les transmetteurs 2400S dotés de la technologie MVD offrent des performances Coriolis inégalées dans les applications à écoulement biphasique.

Série 3000



L'électronique de la série 3000 regroupe, au sein d'un seul instrument, les fonctions d'un transmetteur à effet Coriolis et d'un automate programmable industriel.

Modèles 1500 / 2500



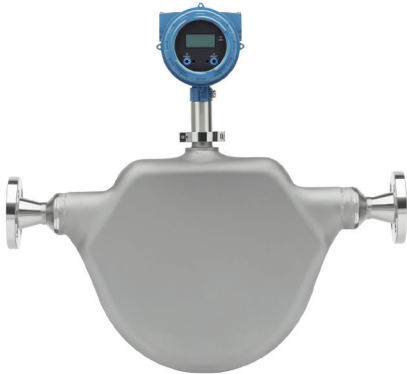
Les transmetteurs 1500/2500 montés sur rail DIN utilisent la technologie MVD et sont conçus pour s'adapter facilement dans les consoles des salles de commande.

Transmetteur massique de conditionnement (FMT)



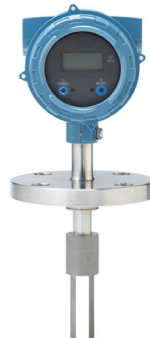
Le transmetteur à effet Coriolis FMT a été spécifiquement conçu pour les applications de remplissage et de dosage nécessitant des performances exceptionnelles de haute précision à cadence élevée.

Transmetteur de masse volumique compact (CDM)



Le transmetteur de masse volumique compact (CDM) représente la prochaine génération de transmetteurs pour le comptage transactionnel et la mesure précise de la concentration et de la masse volumique du procédé.

Densimètre à diapason (FDM)



Le densimètre à diapason (FDM) est le dernier né d'une gamme d'appareils de mesure de masse volumique et de concentration à insertion directe. Cet appareil s'appuie sur le succès des transmetteurs de masse volumique Micro Motion 7826 et 7828.

Viscosimètre à diapason (FVM)



Le viscosimètre à diapason (FVM) est le dernier né d'une gamme de viscosimètres multivariables à insertion directe. Ces appareils uniques offrent une souplesse d'installation incomparable, une robustesse et une souplesse de communication à la pointe du secteur.

Transmetteur de masse volumique de gaz (GDM)



Le transmetteur de masse volumique de gaz (GDM) représente la prochaine génération de transmetteur pour la mesure directe de masse volumique de gaz à temps de réponse rapide. Il est conçu pour des applications comme le comptage transactionnel, pour lesquelles la fiabilité et la précision sont essentielles.

Transmetteur de densité de gaz (SGM)



Le transmetteur de densité de gaz (SGM) est la référence du secteur en matière de mesurage direct de la densité, de la masse molaire, de la masse volumique relative, du pouvoir calorifique/BTU et de l'indice de Wobbe.

Viscosimètre pour fuel lourd (HFVM)



Le HFVM Viscomaster est un viscosimètre multivariable haute performance, conçu pour la mesure et la régulation de fuel lourd (HFO) pour l'alimentation de moteurs, turbines et brûleurs utilisés dans les applications marines et dans les centrales électriques.

Débitmètres électromagnétiques et à effet vortex Rosemount



Fiable par conception

- Uniques dans leur conception, les débitmètres à effet Vortex ont un corps entièrement moulé et soudé, non encrassable, sans joint et sans orifice, pour assurer une disponibilité maximale.
- Boîtier de transmetteur électromagnétique à double compartiment et tube de mesure entièrement soudé, pour protéger l'appareil de l'humidité extérieure et sécuriser son installation

Performances de haut niveau

- Réduisez les arrêts techniques grâce aux débitmètres à effet vortex, sans pièce mobile à réparer ou à entretenir et équipés d'un détecteur en ligne amovible
- Les transmetteurs électromagnétiques sont soumis à un cycle de caractérisation et de vérification en température afin de minimiser les effets des variations de température ambiante

Diagnostics importants

- Nos appareils à effet vortex sont dotés de diagnostics qui vérifient l'intégrité des composants essentiels du détecteur pour assurer un fonctionnement optimal de votre procédé
- La solution Smart Meter Verification assure une surveillance continue des performances des débitmètres électromagnétiques sans interruption du procédé

Présentation des débitmètres électromagnétiques et à effet vortex

Les débitmètres électromagnétiques et à effet vortex Rosemount d'Emerson sont conçus pour que vous puissiez envisager chaque aspect du procédé en toute sérénité. Ces produits offrent fiabilité, des performances de pointe et des diagnostics importants.

Nous savons à quel point il vous importe de pouvoir utiliser chaque produit en toute confiance. Nous avons donc conçu des débitmètres électromagnétiques et à effet vortex d'une fiabilité inégalée.

La fiabilité de vos mesures est un facteur fondamental de votre procédé. C'est pourquoi nous avons consacré nos efforts à la recherche de la performance ultime en conditions réelles, même dans les applications critiques les plus complexes. Quels que soient vos besoins de mesure, vous pouvez compter sur nos produits à la pointe du secteur pour obtenir une précision inégalée.

Les technologies d'Emerson offrent des diagnostics intégrés puissants qui fournissent des données de procédé et des informations exploitables, ce qui vous permet de réagir rapidement et efficacement. Nos appareils de mesure sont dotés de diagnostics qui vérifient l'intégrité des composants essentiels du tube de mesure / détecteur pour assurer un fonctionnement optimal de votre procédé et éviter les arrêts non planifiés.

Gamme des débitmètres à effet vortex Rosemount

Avec brides



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 avec brides est la solution idéale pour toutes les applications, de la plus simple à la plus exigeante.

Reducer



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 Reducer offre de meilleures performances à faibles débits que tout autre débitmètre à effet vortex. La dimension entre brides courante permet de remplacer le débitmètre sans affecter la configuration de la tuyauterie.

Sans brides



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 sans brides est une solution légère et économique, facile à installer et idéale pour les applications d'utilités.

CriticalProcess



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 CriticalProcess élimine les arrêts inutiles et améliore la disponibilité sans recours à une tuyauterie de dérivation.

Dual/Quad



Les débitmètres à effet vortex Rosemount 8800 Dual et Quad à brides sont équipés de détecteurs et d'électroniques redondants. Ces débitmètres certifiés SIL conviennent aux systèmes instrumentés de sécurité et aux applications pour lesquelles la redondance est un facteur essentiel.

Avec embout à souder



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 avec embout à souder est directement soudé à la tuyauterie du procédé, éliminant ainsi les joints de bride. Il s'agit du seul débitmètre à effet vortex disponible avec zéro point de fuite potentiel.

MultiVariable



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 MultiVariable combine des appareils de mesure de la température et du débit en un seul instrument de haute précision.

Avec embout fileté



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8800 avec embout fileté est simple d'installation grâce à des raccords filetés NPT correspondant aux raccords de tuyauterie filetés existants.

Utility



Le débitmètre à effet vortex Rosemount 8600 Utility est de construction entièrement moulée pour minimiser les éventuels points de fuite. Il est optimisé pour une variété d'applications générales et d'utilités à vapeur.

Gamme des tubes de mesure électromagnétiques Rosemount

Tube de mesure à brides 8705



Une conception entièrement soudée garantit la fiabilité dans les environnements les plus difficiles. Une large gamme de tailles et de revêtements, ainsi que des options de matériau d'électrode, sont disponibles pour répondre à la plupart des conditions de procédé.

Tube de mesure sans brides 8711



Une alternative économique, compacte et légère par rapport aux débitmètres électromagnétiques à brides, équipée d'anneaux de centrage pour faciliter l'installation.

Tube de mesure aseptique 8721



Spécialement conçu pour les industries agro-alimentaire et pharmaceutique qui nécessitent un fonctionnement fiable, sûr et aseptique.

Système 8707 High Signal



Bénéficiez d'une mesure de débit stable dans les applications à bruit élevé les plus exigeantes, tout en conservant les avantages de la technologie des champs magnétiques continus.

Système 8750W pour utilités

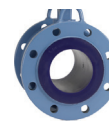


Grâce à une conception fiable et robuste, ce débitmètre électromagnétique est idéal pour les réseaux d'utilités, d'approvisionnement d'eau et de traitement des eaux usées.

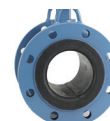
Options de revêtement



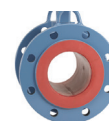
PFA, PTFE, ETFE



Polyuréthane



Néoprène



Linatex

Gammes des transmetteurs électromagnétiques Rosemount

8712E



Ce transmetteur à montage déporté se caractérise par une interface opérateur locale ergonomique, dotée de touches de configuration spécialisées. Il est disponible avec la fonctionnalité Smart Meter Verification.

8732



Ce transmetteur à montage intégré, doté d'un boîtier antidéflagrant, est compatible avec une variété de protocoles de communication. Il est disponible avec la fonctionnalité Smart Meter Verification.

8712H



Conçu pour être associé au modèle 8707, ce transmetteur doté d'une puissance de signal supérieure, d'un traitement du signal avancé et de techniques de filtrage optimisées est idéal pour les suspensions liquide-solide les plus exigeantes.

Caractéristiques des tubes de mesure électromagnétiques Rosemount

	Avec brides (8705)	High Signal™ (8707)	Sans brides (8711)	Aseptique (8721)	Utilités (8750W)
Certifications					
Applications de procédé	●	●	●		
Utilités, eau et solutions aqueuses	●		●		●
Boues épaisses	●	●			
Aseptique (sanitaire)				●	
Haute pression (jusqu'à classe ANSI 2500)	●	●			
Diamètres de ligne					
Taille nominale – Pouces	½ à 36	3 à 36	0,15 à 8	½ à 4	½ à 48
Taille nominale – Millimètres	15-900	60-900	4-200	15-100	15-1200

	Limites de température de procédé	Diamètre de ligne (8705/8707)	Diamètre de ligne (8711)	Diamètre de ligne (8721)	Diamètre de ligne (8750W)
Sélection du revêtement					
PFA – Polymère fluoré ⁽¹⁾	-20 à 350 °F (-29 à 177 °C)	½ à 14" (15 à 350 mm)	0,15 à 0,3" (4 à 8 mm)	½ à 4" (15 à 100 mm)	
PTFE – Polymère fluoré ⁽¹⁾	-20 à 350 °F (-29 à 177 °C)	½ à 36" (15 à 900 mm)	½ à 8" (15 à 200 mm)		½ à 48" (15 à 1 200 mm)
ETFE – Polymère fluoré ⁽¹⁾	-20 à 300 °F (-29 à 149 °C)	½ à 16" (15 à 400 mm)	½ à 8" (15 à 200 mm)		
Polyuréthane – Eau sans additifs chimiques	0 à 140 °F (-18 à 60 °C)	1 à 36" (25 à 900 mm)			½ à 48" (15 à 1 200 mm)
Adiprène	0 à 200 °F (-18 à 93 °C)	1 à 12" (25 à 300 mm)			
Néoprène	0 à 176 °F (-18 à 80 °C)	1 à 36" (25 à 900 mm)			½ à 48" (15 à 1 200 mm)
Linatex – Boues d'exploitation minière, gros débris	0 à 158 °F (-18 à 70 °C)	1 à 36" (25 à 900 mm)			

Sélection des électrodes	Description
Type	
Affleurant	Électrode standard. Appropriée dans la plupart des cas, y compris les suspensions liquide-solide.
Ogive	Utilisée pour prévenir l'encrassement en l'absence de particules solides en suspension.
Matériau ⁽²⁾	
Acier inoxydable 316L	Matériau standard. Compatible avec la plupart des solutions aqueuses à faible concentration.
Alliage de nickel 276	Pour solutions acides à moyenne et haute concentrations, et l'eau de mer.
Platine ⁽³⁾	Pour liqueurs vertes et noires en papeterie et liquides corrosifs.
Tantale ⁽³⁾	Pour acides à forte concentration (sulfurique, chlorhydrique).
Titane ⁽³⁾	Pour les bases à forte concentration : hydroxyde de sodium (soude caustique), hydroxyde de potassium.

(1) Polymère fluoré à la pression de service maximum de 68,95 bar (2) Autres matériaux disponibles (3) Non disponible sur le modèle 8750W

	8732E	8712E	8712H High Signal™	8750W
Critères de sélection				
Montage	Intégré ou déporté ⁽⁴⁾	Déporté, mural	Déporté, mural	Intégré, déporté ou mural
Interface opérateur locale	4 boutons	15 boutons dédiés	15 boutons dédiés	4 boutons ou 15 boutons
Sorties et protocoles de communication	4-20 mA, HART, impulsions 10 kHz bus de terrain FOUNDATION, Profibus PA, Modbus	4-20 mA, HART, impulsions 10 kHz, Modbus	4-20 mA, HART, impulsions 1 kHz	4-20 mA, HART, impulsions 10 kHz bus de terrain FOUNDATION, Profibus PA, Modbus
Alimentation électrique	90-250 Vca, 12-42 Vcc	90-250 Vca, 12-42 Vcc	115 Vca uniquement	90-250 Vca, 12-42 Vcc
Diagnostics et fonctionnalités avancées				
Standard	●	●	●	●
DA1 – Diagnostics de procédé	●	●		●
DA2 – SMV	●	●		●
D01 – bus de terrain FOUNDATION/Profibus PA/Diagnostics de procédé ⁽⁵⁾	●			
D02 – bus de terrain FOUNDATION/Profibus PA/SMV ⁽⁵⁾	●			
D1 – Étalonnage haute précision	0,15 % ± 1 mm/s	0,15 % ± 1 mm/s	± 0,25 %	± 0,25 %
AX – E/S TOR	●	●		●

(4) Montage sur tube de support de 2" (5) Utiliser DA1 ou DA2 pour le modèle 8750W

Caractéristiques des débitmètres à effet vortex Rosemount

	Avec brides et Reducer	Sans brides	Critical Process	Effet vortex avec embout fileté	Dual/Quad	Avec embout à souder	MultiVariable avec brides et Reducer	Effet vortex 8600 Utility
Utilisation								
Fluides dangereux			●		●	●		
Utilités, eau et gaz	●	●		●				●
Fluides cryogéniques						●		
Vapeur saturée	●						●	●
Eau produite		●		●				
Systèmes instrumentés de sécurité					●			
Haute pression (classe ASME 1500)*	●		●		●	●	●	
Caractéristiques								
Non encrassable, construction sans joint	●	●	●	●	●	●	●	
Détecteur isolé	●	●	●	●	●	●	●	
Détecteur à équilibrage des masses et ADSP antivibrations	●	●	●	●	●	●	●	●
Simulation du débit et Signal/Seuil pour vérification d'intégrité	●	●	●	●	●	●	●	●
Détecteur unique (pour toutes tailles ou modèles)	●	●	●	●	●	●	●	
Matériaux en contact avec le procédé								
Acier inoxydable	●	●	●	●	●	●	●	●
Alliage au nickel	●	●	●		●	●	●	
Duplex	●				●	●	●	
Acier au carbone	●		●		●	●	●	
Variables mesurées								
Débit	●	●	●	●	●	●	●	●
Température							●	
Grandeurs mesurées								
Débit	●	●	●	●	●	●	●	●
Température							●	
Masse volumique							●	
Débit corrigé compensé T (vapeur saturée, eau, liquides personnalisés)	●		●	●		●	●	●
Sorties								
4-20 mA/HART®	●	●	●	●	●	●	●	●
Impulsions 10 kHz	●	●	●	●	●	●	●	●
Bus de terrain FOUNDATION™	●	●	●	●	●	●	●	
Montage								
Intégré	●	●	●	●	●	●	●	●
Déporté	●	●	●	●	●	●	●	●
Certifications pour zones dangereuses								
FM – Ex-Proof, SI, Poussières, FISCO (FF)	●	●	●	●	●	●	●	●
CSA – Ex-Proof, SI, Poussières, FISCO (FF)	●	●	●		●	●	●	●
ATEX – Antidéflagrant, SI, Poussières, Type N, FISCO (FF)	●	●	●		●	●	●	●
IECEX – Antidéflagrant, SI, Poussières, Type N, FISCO (FF)	●	●	●		●	●	●	●
NEPSI – Antidéflagrant, SI, Type N, FISCO (FF)	●	●	●		●	●	●	●
TIIS – Antidéflagrant	●	●	●		●	●	●	
Précision								
Liquides	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,65 % de la mesure	0,75 % de la mesure
Gaz	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure	1,00 % de la mesure
Débit massique de vapeur saturée							2,00 % de la mesure	
Débit massique d'eau							0,70 % de la mesure	
Tailles nominales								
Pouces	½-12	½-8	1-12	½-2	½-12	½-12	1½-12	1-8
Millimètres	15-300	15-200	25-300	15-50	15-300	15-300	40-300	25-200

* Réduction de la valeur nominale jusqu'à 2 500 livres disponible - consulter l'usine

Caractéristiques des capteurs à effet Coriolis Micro Motion

	ELITE®	Série F	Série H	Série T	Série R	Série LF
Utilisation						
Régulation	●	●	●	●	●	●
Prédétermination / chargement / mélange	●	●	●	●	●	●
Comptage transactionnel	●	◐	●			
Précision de mesure						
Liquides et suspensions liquide-solide – Débit	±0,05 %	±0,10 %	±0,10 %	±0,15 %	±0,4 %	±0,50 %
Liquides et suspensions liquide-solide – Masse volumique	±0,0002 g/cm ³ (±0,2 kg/m ³)	±0,0005 g/cm ³ (±0,5 kg/m ³)	±0,0005 g/cm ³ (±0,5 kg/m ³)	±0,002 g/cm ³ (±2,0 kg/m ³)	±0,003 g/cm ³ (±3,0 kg/m ³)	±0,005 g/cm ³ (±5,0 kg/m ³)
Gaz – Débit	±0,25 %	±0,50 %	±0,50 %	±0,50 %	±0,75 %	±0,50 %
Caractéristiques						
Auto-vidangeable	◐	●	●	●	●	
Sanitaire / aseptique	◐		●	●		
Écoulement biphasique / gaz entraîné	●	◐	◐			
Smart Meter Verification	●	●	●			
Haute Température*	◐	◐				
Haute pression**	◐	◐				
Fluides cryogéniques*	◐	◐				
Matériaux en contact avec le procédé						
Acier inoxydable série 300	●	●	●		●	●
Super Duplex	◐					
Alliage au nickel C22	●	●				
Alliage au nickel B3						
Ni-Span-C®						
Titane				●		
Monel®						
Zirconium						
Tailles nominales						
Pouces	1/2-16	1/4-4	1/4-4	1/4-2	1/4-2	1/32-1/4
Millimètres	2-406	6-100	6-100	6-50	6-75	0,8-6

● Tous modèles ◐ Certains modèles

* Température standard de -100 °C à +204 °C. Haute température > 204 °C. Température cryogénique < -100 °C.

** Supérieure à 103 bar

Caractéristiques des viscosimètres et densimètres Micro Motion

	CDM	FDM	FVM	HFVM	GDM	SGM
Utilisation						
Régulation	●	●	●	●	●	●
Prédétermination / chargement / mélange	●	●	●	●	●	●
Comptage transactionnel	●				●	●
Précision de mesure						
Liquides et suspensions liquide-solide – Masse volumique	±0,0001 g/cm ³	±0,001 g/cm ³	±0,001 g/cm ³	±0,001 g/cm ³		
Liquide – Viscosité			±0,2 cP (pour 0,5 - 10 cP) ±1 % de l'étendue d'étalonnage maximum	±0,2 cP (pour 0,5 - 10 cP) ±1 % de l'étendue d'étalonnage maximum		
Gaz – Masse volumique					Jusqu'à ±0,1 %	Jusqu'à ±0,1 %
Gaz – Masse volumique / Densité						Jusqu'à ±0,1 %
Caractéristiques						
Auto-vidangeable	●	●	●	●		
Écoulement biphasique / gaz entraîné	●					
Vérification de la masse volumique connue	●	●	●	●	●	●
Haute pression		●	●	●	●	
Matériaux en contact avec le procédé						
Acier inoxydable série 300	●	●	●	●	●	●
Alliage au nickel C22	●	●	●			
Ni-Span-C®					●	●
Titane		●				
Zirconium		●				
Tailles nominales						
Pouces	1	1 ou plus	1 ou plus	1 ou plus	¼ ou plus	¼ ou plus
Millimètres	23	25 ou plus	25 ou plus	25 ou plus	6 ou plus	6 ou plus
Grandeurs mesurées						
Masse volumique	●	●	●	●	●	●
Période	●	●			●	
Température	●	●	●	●	●	●
Gain d'excitation	●	●				
Entrée de température externe	●	●	●	●	●	●
Entrée de pression externe	●				●	●
Débit (vitesse)	●					
Vitesse aux conditions de base			●	●		
Densité, masse molaire						●
Indicateur intégré						
2 lignes	●	●	●	●	●	●
Sorties						
4-20 mA	●	●	●	●	●	●
4-20 mA + HART®	●	●	●	●	●	●
Signal période (fréquence d'oscillation)	●	●			●	●
Sortie tout-ou-rien	●	●	●		●	●
Modbus/RS-485	●	●	●	●	●	●
2700 avec bus de terrain FOUNDATION™ (montage déporté uniquement)	●	●	●			
Montage du transmetteur						
Intégré	●	●	●	●	●	●
Certifications						
ATEX	●	●	●	●	●	●
CSA	●	●	●	●	●	●
IECeX	●	●	●	●	●	●
Industrie maritime				●		

Caractéristiques des transmetteurs à effet Coriolis Micro Motion

	1500	1700	2200S	2400S	2500	2700	FMT	3300	3350	3500	3700	5700
Grandeurs mesurées												
Débit massique / volumique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Débit de produit pur †				●	●	●				●	●	●
Température			●	●	●	●	●			●	●	●
Masse volumique			●	●	●	●	●			●	●	●
Concentration				●	●	●				●	●	●
Indicateur intégré												
2 lignes		●	●	●		●						
Multiligne								●	●	●	●	
Graphique												●
Alimentation												
CA		●		●		●		●	●	●	●	●
CC	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alimentation par la boucle (2 fils)			●									
Sortie												
4-20 mA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Impulsions 10 kHz	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tout-ou-rien	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
WirelessHART®	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Modbus®	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
Ethernet/IP (avec module Ethernet/IP)	●	●			●	●	●			●	●	
Bus de terrain FOUNDATION™						●						●
PROFIBUS-PA						●						
PROFIBUS-DP				●			●					
DeviceNet™				●								
Entrées												
Impulsions 10 kHz								●	●			
Tout-ou-rien				●	●	●	●	●	●	●	●	●
4-20 mA												●
HART®	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Capteur Coriolis 4 fils	●	●			●	●				●	●	●
Capteur Coriolis 9 fils	●	●			●	●				●	●	●
Montage												
Intégré – Site		●		●	●	●	●					●
Déporté – Site		●		●	●	●			●		●	●
Déporté – Salle de commande	●				●			●		●		
Déporté – Montage en rack / sur panneau								●		●		
Fonctions particulières												
Prédéterminateur								●	●	●	●	●
Comptage transactionnel						●		●	●	●	●	●
Écoulement biphasique / gaz entraîné	●	●		●	●	●				●	●	●
Remplissage et dosage	●						●					
Smart Meter Verification	●	●		●	●	●				●	●	●
Certification SIS		●				●						●
Certifications pour zones dangereuses												
C1D1		●	●		●	●						●
C1D2		●	●	●	●	●	●		●		●	●
Zone 1		●	●		●	●			●		●	●
Zone 2		●	●		●	●	●		●		●	●

● Tous modèles ● Certains modèles

† Débit de produit pur déterminé à partir de la mesure de la concentration. Par exemple, dans le cas d'une solution de sucre dans l'eau, la mesure représente le débit de sucre pur et pour une mesure de BSW, elle représente l'eau seule ou l'huile brute anhydre seule.

Une qualité, une fiabilité et des performances exceptionnelles de renommée mondiale.



Réduisez vos coûts, améliorez la disponibilité et la sécurité de votre usine avec les technologies de débit Micro Motion et Rosemount d'Emerson. Emerson vous offre un niveau d'expertise, une qualité de service et une assistance technique inégalés.

Emerson Automation Solutions Amérique

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado États-Unis 80301
www.Emerson.com

Tél. : +1 (800) 522 6277

Tél. : +1 (303) 527 5200

Mexique 52 55 5809 5300

Argentine 54 11 4837 7000

Brésil 55 15 3413 8000

Venezuela 58 26 1300 8100

Chili 56 2 2928 4800

Emerson Automation Solutions Europe/Moyen-Orient

Europe centrale et Europe de l'est +41 41 7686 111
Dubai +971 4 811 8100
Abu Dhabi +971 2 697 2000
France 0800 917 901
Allemagne +49 (0) 2173 3348 0
Italie 8008 77334
Pays-Bas +31 (0) 70 413 6666
Belgique +32 2 716 77 11
Espagne +34 913 586 000
Royaume-Uni 0870 240 1978
Russie/CEI +7 495 981 9811

Emerson Automation Solutions Asie-Pacifique

Australie (61) 3 9721 0200
Chine (86) 21 2892 9000
Inde (91) 22 6662 0566
Japon (81) 3 5769 6803
Corée du Sud (82) 31 80834 0000
Singapour (65) 6363 7766



Emerson.com



Facebook.com/EmersonAutomationSolutions



LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/EMR-Automation

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Le logo est une marque de commerce du groupe d'entreprises Emerson. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2018 Emerson Electric Co. Tous droits réservés. BR-001456 / Imprimé aux États-Unis / 02-18



CONSIDER IT SOLVED™