

Débitmètres et densimètres à effet Coriolis Micro Motion® ELITE®

Au sommet des performances dans la réalité du terrain

- Performances exceptionnelles de la Série ELITE pour les mesures sur liquides du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique
- Sans équivalent en mesure massique des gaz
- Fiabilité des mesurages sur biphase liquide / gaz
- Conception minimisant les facteurs d'influence dûs au procédé, au montage et aux environnements climatique, mécanique ou électromagnétique

Adaptabilité à l'utilisation recherchée

- Le plus large choix de diamètres et de versions spécifiques : aseptiques, cryogéniques, hautes pressions et hautes températures
- Grande facilité d'interfaçage, avec une offre vaste de signaux d'entrées/sorties et de protocoles de communication numérique

Confiance confortée dans les mesures

- L'Auto-contrôle d'intégrité d'étalonnage Smart Meter Verification permet une vérification en place et exhaustive de l'instrument, en permanence ou sur demande, à portée de doigt
- Les moyens d'étalonnage accrédités ISO/CEI 17025 (équivalent COFRAC) atteignent une incertitude de $\pm 0,014\%$
- La conception évoluée du capteur tend à rendre superflu l'ajustage de son zéro sur site



ELITE	Série F	Série H	Série T	Série R	Série LF
Au sommet des performances	Performances exceptionnelles Compact Auto-vidangeable	Aseptique Compact Auto-vidangeable	Monotube droit aseptique Sanitaire	Utilitaire Performance de base	Débit extrêmement faible

Débitmètres à effet Coriolis et densimètres ELITE® Micro Motion®

La Série ELITE de Micro Motion offre des performances exceptionnelles en mesure de débit et de masse volumique pour vous donner le meilleur niveau de maîtrise et de confiance dans vos applications les plus complexes et exigeantes, sur liquides, gaz ou suspensions liquide/solide.

L'assurance de la meilleure adéquation à votre application

- Avec une gamme étendue de géométries de tubes et de plages de débits dont les recouvrements autorisent le meilleur choix
- La conception auto-vidangeable par gravité, associée à des performances métrologiques du meilleur niveau, répond aux exigences des applications sanitaires, y compris les certifications 3A, EHEDG, ATEX, etc.
- Plateforme d'instruments adaptée à une large gamme d'utilisations : aseptiques, cryogéniques, hautes pressions et hautes températures

Des fonctionnalités de pointe qui libèrent le potentiel de votre procédé

- Intégration optimale à votre système d'acquisition avec l'offre la plus diversifiée de transmetteurs et de choix de montage
- Option d'étalonnage usine accrédité ISO 17025 (équivalent COFRAC) avec une incertitude des moyens étalons atteignant $\pm 0,014\%$
- Le plus grand choix de protocoles de communication numérique, incluant les réseaux sans fil
- Technologie véritablement multi-paramètres, effectuant le mesurage simultané du débit et de la masse volumique par des principes physiques distincts
- Tenues en pression de l'enceinte de confinement définies suivant les normes internationales ASME B31.3 et NAMUR NE132

Smart Meter Verification : des diagnostics avancés qui couvrent tout l'instrument

- Un test exhaustif, initialisable localement ou depuis la salle de contrôle pour conforter la confiance dans l'état fonctionnel et les performances de votre instrument
- Vérifie que les caractéristiques métrologiques de l'instrument sont inchangées depuis son installation et vous en assure en 90 secondes chrono
- Génère des économies significatives en réduisant les coûts de main d'œuvre et de sous-traitance d'étalonnage, tout en préservant la continuité du procédé

Des performances métrologiques inégalées sur écoulements biphasiques

- Ces capteurs à effet Coriolis à la fréquence particulièrement basse conservent au mélange liquide / gaz une vibration homogène à celle des tubes, et réduisent ainsi de manière drastique l'incidence du gaz entraîné sur l'incertitude de mesure
- La technologie transmetteur MVD, à traitement numérique du signal (DSP), fournit les temps de réponse et les vitesses de rafraîchissement les plus rapides, assurant une mesure précise des batches sur lignes soufflées, ou tout autre mesurage en biphasique
- Mesures assurées pour tout pourcentage en volume de gaz libre dans le mélange. La relation entre pourcentage de gaz et précision de mesure est fonction de l'application

Sommaire

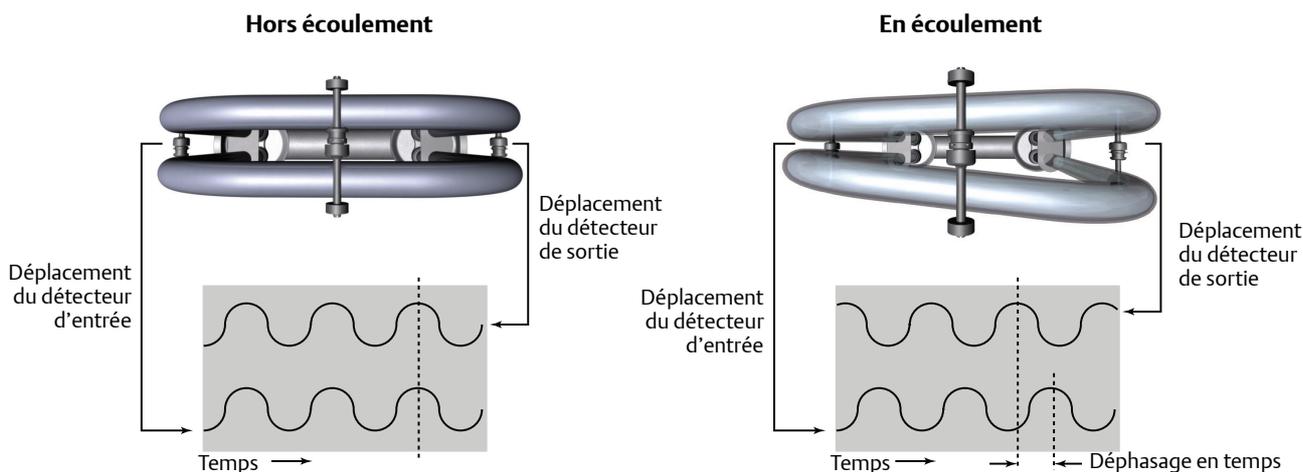
Principes de mesure	3	Interfaçage du transmetteur.....	19
Caractéristiques métrologiques	4	Caractéristiques physiques	20
Conditions de service : ambiance	14	Informations à fournir à la commande	25
Conditions de service : fluide mesuré	17		
Homologations et certifications des appareils de mesure.....	18		

Principes de mesure

Etant une application pratique de l'effet Coriolis, le débitmètre massique direct a pour principe de générer une vibration du tube au travers duquel circule le fluide à mesurer. Cette vibration crée, pour une masse de fluide en déplacement dans le tube, un référentiel en rotation qui donne naissance à l'effet Coriolis. Même si les méthodes de détection diffèrent d'une conception de débitmètre à une autre, le capteur acquiert et traite toujours les variations de la fréquence de résonance, le déphasage et l'amplitude de vibration des tubes de mesure. Les valeurs observées sont représentatives de la masse volumique et du débit massique du fluide.

Mesure du débit massique

Les tubes de mesure sont contraints d'osciller, ce qui produit deux signaux sinusoïdaux. Lorsque le débit est nul, les deux tubes vibrent en phase. En présence d'un débit, les forces de Coriolis génèrent une torsion des tubes, ce qui entraîne un déphasage. Le déphasage en temps entre les signaux sinusoïdaux est mesuré et est directement proportionnel au débit massique.



Mesure de la masse volumique

Les tubes de mesure sont contraints de vibrer à leur fréquence de résonance. Un changement de la masse du fluide contenu dans les tubes entraîne un changement correspondant de la fréquence naturelle du tube. Le changement de fréquence du tube est utilisé pour calculer la masse volumique.

Mesure de la température

La température est une variable mesurée qui peut servir d'entrée. La température est aussi utilisée en interne par le capteur pour compenser les effets de la température sur le module d'élasticité de Young.

Caractéristiques des instruments

- L'incertitude de la mesure est fonction du débit massique du fluide, qui est indépendant de sa température, de sa pression ou de sa composition. Par contre, la perte de charge est, elle, dépendante de ces facteurs.
- Les caractéristiques et fonctionnalités varient en fonction du modèle et certains modèles ne disposent parfois que d'options limitées. Veuillez consulter l'outil de dimensionnement et de sélection de la boutique en ligne sur le site Internet de Micro Motion (www.micromotion.com/onlinestore) pour de plus amples informations concernant le fonctionnement et la capacité des instruments.
- Tous les instruments portant l'appellation CMF (CMF, CMFHC, CMFS) appartiennent à la gamme des instruments ELITE et ils possèdent les mêmes qualités et caractéristiques que les autres instruments de la gamme ELITE sauf indication contraire.
- La lettre figurant à la fin du code du modèle de base (par exemple, CMF100**M**) désigne le matériau au contact du fluide ou la désignation de l'application : M = acier inoxydable 316L, L = acier inoxydable 304L, H = alliage au nickel C22, P = alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L, A = acier inoxydable 316L haute température, B = alliage au nickel C22 haute température, Y = Super Duplex (UNS S32750). Vous trouverez des informations détaillées sur l'ensemble des codes des modèles de produits à partir de la page 25.

Caractéristiques métrologiques

Conditions de référence

Les conditions de référence associées à la détermination des spécifications sont les suivantes :

- Eau entre 20 et 25 °C et 1 et 2 bar relatifs (68 à 77 °F et 14,5 à 29 psig)
- Incertitude de mesure basée sur nos moyens d'étalonnage accrédités ISO 17025 (équivalent COFRAC)
- Tous les modèles ont une étendue de mesure de masse volumique atteignant 5 g/cm³ (5 000 kg/m³)

Incertitude et répétabilité sur les liquides et suspensions solide/liquide

Caractéristiques métrologiques	Norme	En option
Incertitude sur débit massique / volumique ⁽¹⁾⁽²⁾	±0,10 % de la mesure	±0,05 % de la mesure
Répétabilité du débit massique / volumique	±0,05 % de la mesure	±0,025 % de la mesure
Incertitude sur la masse volumique ⁽³⁾⁽⁴⁾	±0,0005 g/cm ³ (±0,5 kg/m ³)	±0,0002 g/cm ³ (±0,2 kg/m ³)
Répétabilité de la masse volumique	±0,0002 g/cm ³ (±0,2 kg/m ³)	±0,0001 g/cm ³ (±0,1 kg/m ³)
Incertitude sur la température	±1 °C ±0,5 % de la lecture	
Répétabilité de la température	±0,2 °C	

(1) Les valeurs d'incertitude de mesure en débit incluent les erreurs de répétabilité, de linéarité et d'hystérésis.

(2) Pour les applications cryogéniques, l'incertitude sur le liquide est égale à ±0,35 % de la mesure.

(3) L'option d'incertitude standard sur la masse volumique pour les modèles de capteur CMFS010 et CMFS015 est de ±0,002 g/cm³ (±2 kg/m³) ; l'incertitude optionnelle est de ±0,0005 g/cm³ (±0,5 kg/m³).

(4) L'option d'incertitude standard sur la masse volumique pour le modèle de capteur CMFS007 est ±0,002 g/cm³ (±2 kg/m³).

Incertitude et répétabilité sur les gaz

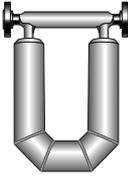
Caractéristiques métrologiques	Modèles CMF	Modèles CMFS
Incertitude sur débit massique	±0,35 % de la mesure	±0,25 % de la mesure
Répétabilité du débit massique	±0,20 % de la mesure	
Incertitude sur la température	±1 °C ±0,5 % de la lecture	
Répétabilité de la température	±0,2 °C	

Débit sur liquides

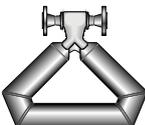
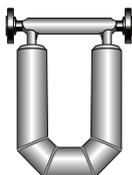
Débit nominal

Micro Motion définit comme débit nominal le débit d'eau pour lequel, dans les conditions de référence, le débitmètre génère une perte de charge voisine de 1 bar relatif (14,5 psig).

Débit massique des modèles en acier inoxydable : 304L (L), 316L (M/A), et Super Duplex (Y)

Géométrie	Modèle	Taille nominale		Débit nominal		Débit maximal	
		mm	pouce	kg/h	lb/min	kg/h	lb/min
	CMFS007M	DN1	1/12"	35,0	1,28	40,9	1,50
	CMFS010M	DN2	1/10"	97,0	3,56	110	4,03
	CMFS015M	DN3	1/6"	310	11,4	330	12,1
	CMFS025M	DN6	1/4"	1 050	38,5	2 100	77,0
	CMFS040M	DN10	3/8"	2 320	85,0	4 640	170
	CMFS050M	DN15	1/2"	3 410	125	6 820	250
	CMFS075M	DN20	3/4"	6 270	230	12 500	460
	CMFS100M	DN25	1"	13 000	475	25 900	950
	CMFS150M	DN40	1-1/2"	27 000	990	54 000	1 980
	CMF010M/L	DN2	1/10"	93,5	3,43	108	3,96
	CMF025M/L	DN6	1/4"	1 310	48,0	2 180	79,9
	CMF050M/L	DN15	1/2"	3 460	127	6 800	249
	CMF100M/L	DN25	1"	15 600	571	27 200	997
	CMF200M/L/A	DN50	2"	47 900	1 760	87 100	3 190
	CMF300M/L/A	DN80	3"	159 000	5 840	272 000	9 970
	CMF350M	DN100	4"	292 000	10 700	409 000	15 000
	CMF400M/A	DN150	6"	414 000	15 200	545 000	20 000
	CMFHC2M/Y	DN200	8"	762 000	27 900	1 470 000	54 000
	CMFHC3M/Y	DN250	10"	1 340 000	49 000	2 550 000	94 000
	CMFHC4M	DN300	12"	2 040 000	75 000	3 266 000	120 000

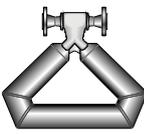
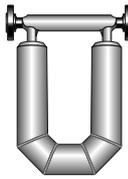
Débit massique des modèles en alliage au nickel C22 (H/B) et en alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L (P)

Géométrie	Modèle	Taille nominale		Débit nominal		Débit maximal	
		mm	pouce	kg/h	lb/min	kg/h	lb/min
	CMFS010H/P	DN2	1/10"	78,0	2,86	110	4,03
	CMFS015H/P	DN3	1/6"	223	8,18	330	12,1
	CMFS025H/P	DN6	1/4"	886	32,5	1 770	65,0
	CMFS050H/P	DN15	1/2"	2 560	94,0	5 130	188
	CMFS100H/P	DN25	1"	11 700	430	23 500	860
	CMFS150H/P	DN40	1-1/2"	24 500	900	49 100	1 800
	CMF010H/P	DN2	1/10"	70,2	2,57	108	3,96
	CMF025H	DN6	1/4"	1 310	48	2 180	79,9
	CMF050H	DN15	1/2"	3 460	127	6 800	249
	CMF100H	DN25	1"	15 600	571	27 200	997
	CMF200H/B	DN50	2"	47 900	1 760	87 100	3 190
	CMF300H/B	DN75	3"	159 000	5 840	272 000	9 970
	CMF400H/B/P	DN150	6"	414 000	15 200	545 000	20 000

Débit volumique des modèles en acier inoxydable : 304L (L), 316L (M/A) et Super Duplex (Y)

Géométrie	Modèle	Débit nominal			Débit maximal		
		l/h	gal/min	barils/h	l/h	gal/min	barils/h
	CMFS007M	35,0	0,154	0,220	40,9	0,180	0,257
	CMFS010M	97,0	0,426	0,609	110	0,484	0,691
	CMFS015M	310	1,36	1,95	330	1,45	2,07
	CMFS025M	1 050	4,62	6,59	2 100	9,23	13,2
	CMFS040M	2 320	10,2	14,6	4 640	20,4	29,1
	CMFS050M	3 410	15,0	21,4	6 820	30,0	42,8
	CMFS075M	6 270	27,6	39,4	12 500	55,2	78,8
	CMFS100M	13 000	57,0	81,4	25 900	114	163
	CMFS150M	27 000	119	170	54 000	237	339

Débit volumique des modèles en acier inoxydable : 304L (L), 316L (M/A) et Super Duplex (Y) (suite)

Géométrie	Modèle	Débit nominal			Débit maximal		
		l/h	gal/min	barils/h	l/h	gal/min	barils/h
	CMF010M/L	93,5	0,411	0,587	108	0,475	0,678
	CMF025M/L	1 310	5,76	8,23	2 180	9,58	13,7
	CMF050M/L	3 460	15,2	21,7	6 800	29,9	42,7
	CMF100M/L	15 600	68,5	97,8	27 200	120	171
	CMF200M/L/A	47 900	211	301	87 100	383	547
	CMF300M/L/A	159 000	700	1 000	272 000	1 200	1 710
	CMF350M	292 000	1 283	1 833	409 000	1 800	2 570
	CMF400M/A	414 000	1 820	2 600	545 000	2 400	3 420
	CMFH2M/Y	762 000	3 350	4 790	1 470 000	6 440	9 200
	CMFH3M/Y	1 340 000	5 880	8 400	2 550 000	11 270	16 100
	CMFH4	2 040 000	8 990	12 800	3 266 000	14 350	20 500

Débit volumique des modèles en alliage au nickel C22 (H/B) et en alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L (P)

Géométrie	Modèle	Débit nominal			Débit maximal		
		l/h	gal/min	barils/h	l/h	gal/min	barils/h
	CMFS010H/P	78,0	0,343	0,490	110	0,484	0,691
	CMFS015H/P	223	0,980	1,40	330	1,45	2,07
	CMFS025H/P	886	3,90	5,57	1 770	7,79	11,1
	CMFS050H/P	2 560	11,3	16,1	5 130	22,5	32,2
	CMFS100H/P	11 700	51,6	73,7	23 500	103	147
	CMFS150H/P	24 500	108	154	49 100	216	308
	CMF010H/P	70,2	0,309	0,441	108	0,475	0,678
	CMF025H	1 310	5,76	8,23	2 180	9,58	13,7
	CMF050H	3 460	15,2	21,7	6 800	29,9	42,7
	CMF100H	15 600	68,5	97,8	27 200	120	171
	CMF200H/B	47 900	211	301	87 100	383	547
	CMF300H/B	159 000	700	1 000	272 000	1 200	1 710
	CMF400H/B/P	414 000	1 820	2 600	545 000	2 400	3 420

Débit sur gaz

Lorsqu'on dimensionne un capteur Coriolis pour le mesurage de gaz, il faut tenir compte du fait que la perte de charge dépend des conditions de température, de pression et de la composition du gaz. Par conséquent, lors de la sélection d'une application en lien avec un gaz, il est vivement recommandé de dimensionner chaque capteur à l'aide de l'outil de dimensionnement et de sélection de la boutique en ligne du site Internet de Micro Motion (www.micromotion.com/onlinestore) pour obtenir des résultats détaillés sur le fonctionnement et le dimensionnement du débitmètre.

Le tableau ci-dessous indique les débits correspondant à une perte de charge voisine de 1,7 bar (25 psig) sur gaz naturel.

Débit sur gaz

Modèle	Masse		Volume	
	kg/h	lb/min	Nm ³ /h	Sft ³ /min
CMFS007	15	0,5	20	12
CMFS010	45	2	63	37
CMFS015	112	4	158	93
CMFS025	364	13	511	301
CMFS040	796	29	1 120	659
CMFS050	1 144	42	1 609	947
CMFS075	2 185	80	3 072	1 808
CMFS100	4 342	159	6 105	3 593
CMFS150	8 990	330	12 642	7 440
CMF010	34	1	48	28
CMF025	469	17	659	388
CMF050	1 202	44	1 691	995
CMF100	5 337	196	7 506	4 417
CMF200	16 108	592	22 651	13 330
CMF300	53 501	1 965	75 234	44 275
CMF350	92 682	3 403	130 332	76 700
CMF400	135 507	4 976	190 553	112 140
CMFHC2	250 858	9 212	352 763	207 600
CMFHC3	441 248	16 204	620 496	365 160
CMFHC4	668 664	24 555	940 294	553 360

Remarques

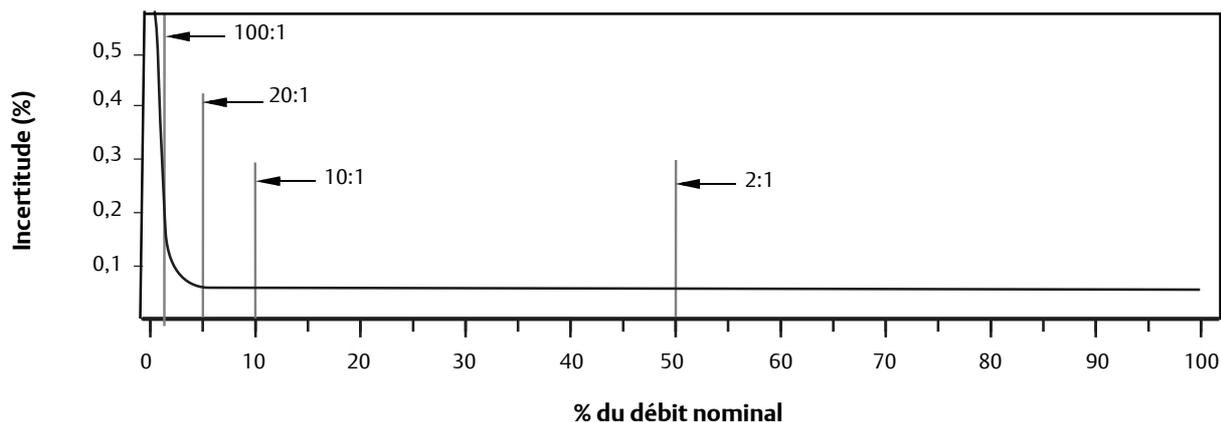
- Les conditions de référence standard (SCFM) sont de 14,7 psig et 60 °F. Les conditions de référence normales sont de 1,013 bar relatifs et 0 °C.
- Gaz naturel de masse molaire de 16,799 et mesuré sous 16 °C (60 °F) et 70 bar relatifs (1 014,7 psia).

Stabilité du zéro

La stabilité du zéro est une caractéristique de chaque modèle de capteur qui correspond à une incertitude de mesure exprimée en valeur absolue de débit massique. Dans les utilisations à très bas débit, la stabilité de zéro devient prépondérante sur l'incertitude nominale spécifiée. L'incertitude de mesure est alors définie par la formule : $\text{incertitude} = (\text{stabilité du zéro} / \text{débit}) \times 100 \%$. La répétabilité est impactée de façon similaire par les conditions de très bas débit.

Caractéristiques d'étendue de mesure

Le graphique et le tableau ci-dessous donnent un exemple de l'incertitude de mesure sous diverses conditions de débit. Pour des faibles débits correspondants à une large étendue de mesure (supérieure à 1 à 20), la stabilité du zéro peut commencer à déterminer l'incertitude de mesure en fonction des conditions de débit et du modèle d'appareil utilisé.



Rapport débitmétrique par rapport au débit nominal		100:1	20:1	10:1	2:1
Incertitude de mesure	±%	0,25	0,05	0,05	0,05
Perte de charge	Bar rel. (psig)	~0	0,01 (0,2)	0,05 (0,7)	0,93 (13,5)

Stabilité du zéro des modèles en acier inoxydable : 304L (L), 316L (M/A) et Super Duplex (Y)

Modèle	Stabilité du zéro	
	kg/h	lb/min
CMFS007M	0,001	0,00004
CMFS010M	0,002	0,000075
CMFS015M	0,010	0,00037
CMFS025M	0,019	0,00070
CMFS040M	0,071	0,00260
CMFS050M	0,101	0,00370
CMFS075M	0,300	0,01100
CMFS100M	0,461	0,01690
CMFS150M	1,00	0,03670
CMF010M/L	0,002	0,000075

Stabilité du zéro des modèles en acier inoxydable : 304L (L), 316L (M/A) et Super Duplex (Y) (suite)

Modèle	Stabilité du zéro	
	kg/h	lb/min
CMF025M/L	0,027	0.001
CMF050M/L	0,164	0.006
CMF100M/L	0,682	0.025
CMF200M/L/A	2,18	0.08
CMF300M/L/A	6,82	0.25
CMF350M	13,6	0.50
CMF400M/A	40,9	1.50
CMFHC2M/Y/A	68,2	2.50
CMFHC3M/Y/A	136	5.00
CMFHC4M	205	7.50

Stabilité du zéro des modèles en alliage au nickel C22 (H/B)

Modèle	Stabilité du zéro	
	kg/h	lb/min
CMFS010H	0,004	0.00015
CMFS015H	0,020	0.00073
CMFS025H	0,049	0.00180
CMFS050H	0,251	0.00920
CMFS100H	0,499	0.01830
CMFS150H	1,00	0.03670
CMF010H	0,002	0.000075
CMF025H	0,027	0.001
CMF050H	0,164	0.006
CMF100H	0,682	0.025
CMF200H/B	2,18	0.08
CMF300H/B	6,82	0.25
CMF400H/B	40,9	1.50

Stabilité du zéro des modèles en alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L (P)

Modèle	Stabilité du zéro	
	kg/h	lb/min
CMFS010P	0,004	0.00015
CMFS015P	0,020	0.00073
CMFS025P	0,049	0.00180
CMFS050P	0,251	0.00920
CMFS100P	0,499	0.01830
CMFS150P	1,00	0.03670
CMF010P	0,004	0.00015
CMF400P	40,9	1.50

Pression de service maximum

La pression de service maximum du capteur correspond à la valeur la plus élevée possible pour un capteur donné. Le choix des raccords, de même que les valeurs de température ambiante ou de température de service sont susceptibles de réduire cette pression de service maximum. Si vous souhaitez obtenir les tableaux contenant les valeurs de pression des instruments et indiquant les corrections à appliquer aux différents raccords de processus spécifiques utilisés en fonction de la température, reportez-vous à la fiche de données techniques ou contactez directement le fabricant.

Tous les capteurs sont conformes au code sur les tuyauteries ASME B31.3 et à la directive européenne sur les équipements sous pression n° 97/23/CE du 29 mai 1997.

Pression de service maximum des capteurs pour les modèles en acier inoxydable : 304L (L) et 316L (M/A)

Modèle	bar rel.	psig
CMFS007M, CMFS010M, CMFS015M	125	1812
CMFS025M, CMFS040M, CMFS050M, CMFS075M, CMFS100M, CMFS150M	103	1500
CMF010M/L	125	1812
CMF025M/L, CMF050M/L	103	1500
CMF100M/L	100	1450
CMF200M/L	109	1580
CMF300M/L	119	1730
CMF350M	102	1480
CMF400M/A	103	1500
CMFHC2M/A, CMFHC3M/A, CMFHC4M	102	1480

Pression de service maximum des capteurs pour les modèles en alliage au nickel C22 (H/B)

Modèle	bar rel.	psig
CMFS010H, CMFS015H	414	6000
CMFS025H, CMFS050H, CMFS100H, CMFS150H	250	3626
CMF010H	225	3263
CMF025H	190	2755
CMF050H	185	2683
CMF100H	170	2465
CMF200H/B	190	2755
CMF300H/B	185	2683
CMF400H/B	197	2855

Pression de service maximum des capteurs pour les modèles en alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L (P)

Modèle	bar rel.	psig
CMFS010P, CMFS015P	414	6000
CMFS025P, CMFS050P, CMFS100P, CMFS150P	250	3626
CMF010P	414	6000
CMF400P	205	2973

Pression de service maximum des capteurs pour les modèles Super Duplex (Y)

Modèle	bar rel.	psig
CMFHC2Y, CMFHC3Y	160	2320

Tenue en pression maximum du boîtier

Pression du boîtier pour tous les modèles

Modèle	Pression de service maximale du boîtier		Suivant NAMUR NE132		Pression d'éclatement	
	bar rel.	psig	bar rel.	psig	bar rel.	psig
CMFS007	51	743	245	3559	368	5339
CMFS010	51	743	245	3559	368	5339
CMFS015	51	743	245	3559	368	5339
CMFS025	39	565	180	2606	270	3909
CMFS040	39	565	180	2606	270	3909
CMFS050	39	565	180	2606	270	3909
CMFS075	27	389	130	1883	195	2824
CMFS100	27	389	130	1883	195	2824
CMFS150	27	389	130	1883	195	2824
CMF010	29	425	140	2028	210	3042
CMF025	59	850	252	3653	378	5480
CMF050	59	850	243	3524	364	5286
CMF100	43	625	152	2199	227	3299
CMF200	38	550	128	1857	192	2786
CMF300	19	275	72	1045	108	1568
CMF350	19	275	96	1395	144	2092
CMF400	17	250	72	1037	107	1556
CMFHC2	n/a	n/a	51	733	76	1100
CMFHC3	n/a	n/a	53	767	79	1150
CMFHC4	n/a	n/a	46	660	68	990

Remarques

- Si les conditions de service peuvent faire craindre une défaillance du tube de mesure (fluides très corrosifs, par exemple), il est recommandé d'employer des disques de rupture sur le boîtier (voir la codification des produits pour connaître les options).
- Ces valeurs ne s'appliquent pas aux modèles haute température.

Conditions de service : ambiance

Limites de vibrations

Conforme à la norme CEI 68.2.6, 50 cycles de balayage à 1,0 g, de 5 à 2 000 Hz.

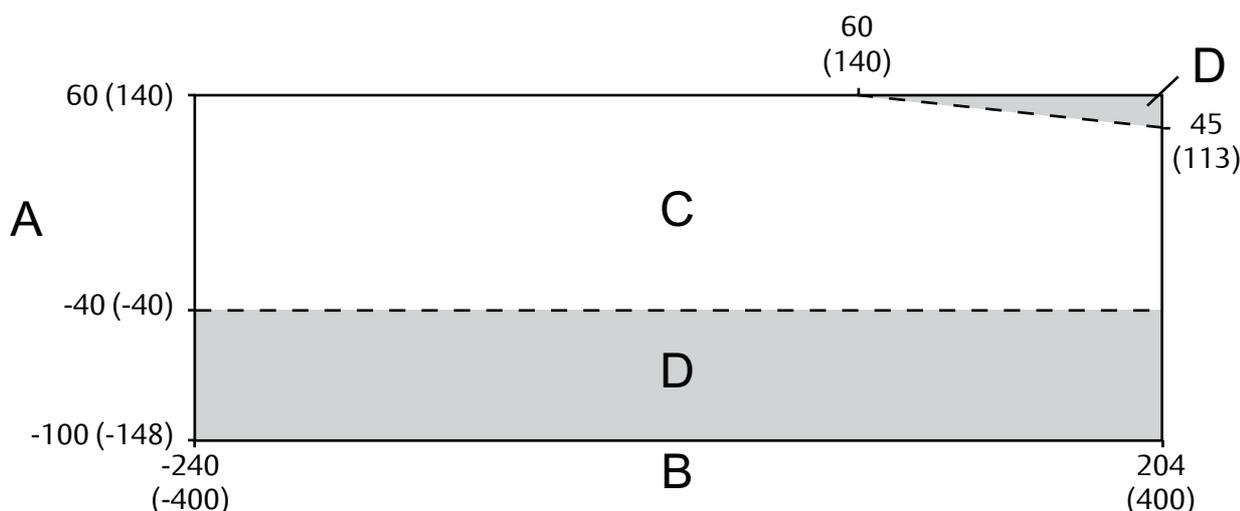
Limites de température

Il est possible d'utiliser des capteurs dans les plages de températures ambiantes et de service indiquées sur le graphique des limites de température. Aux fins de la sélection d'une interface électronique, les graphiques des limites de température doivent être consultés uniquement à titre de recommandation générale. Si les conditions de service sont proches des zones grises, il est préférable de ne pas sélectionner une interface électronique autre qu'une boîte de jonction. Veuillez consulter votre représentant Micro Motion.

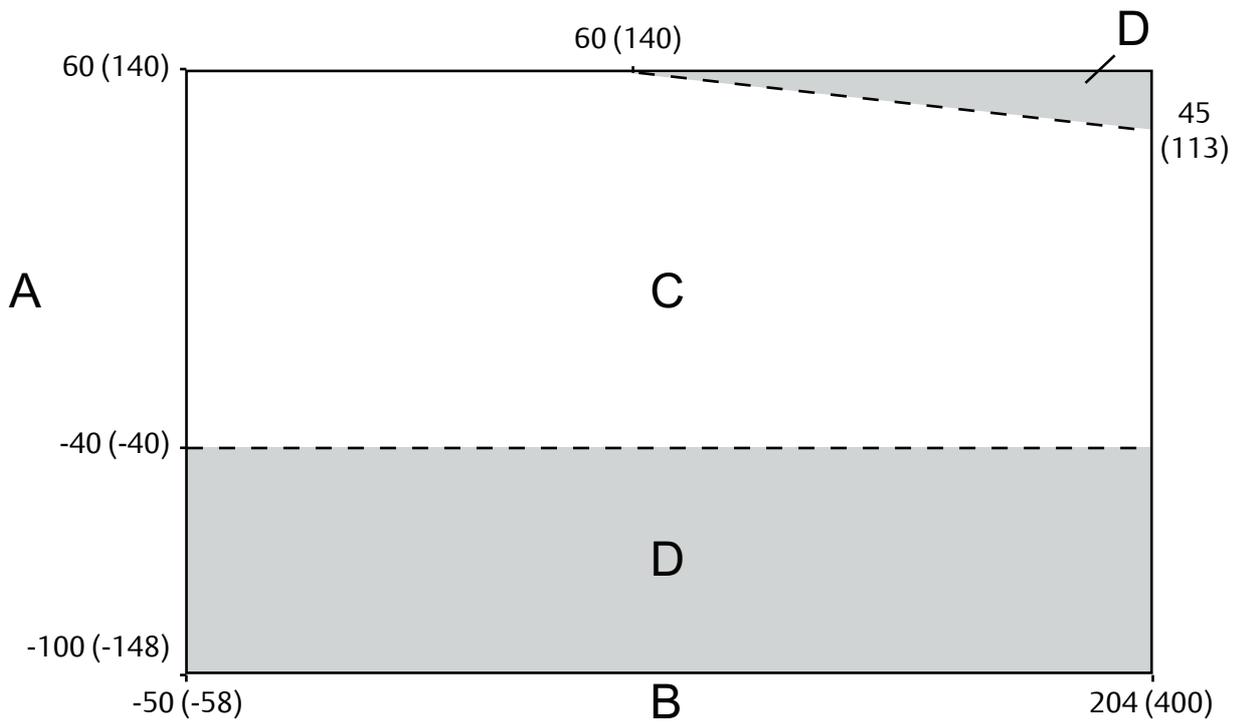
Remarques

- Dans tous les cas, l'interface électronique ne peut être utilisée lorsque la température ambiante est inférieure à -40 °C (-40 °F) ou supérieure à $+60\text{ °C}$ ($+140\text{ °F}$). Si un capteur doit être utilisé lorsque la température ambiante est hors de la plage autorisée pour les interfaces électroniques, celles-ci doivent être positionnées à distance, en un lieu où la température ambiante est comprise dans la plage admissible, tel qu'indiqué par les zones grises des graphiques des limites de température.
- Les certifications pour atmosphères explosives peuvent imposer des limites de température plus restrictives. Consultez la documentation relative aux certifications pour atmosphères explosives fournie avec le capteur ou disponible sur le site Internet de Micro Motion (www.micromotion.com).
- Une option de montage sur rehausse de l'électronique permet de calorifuger le boîtier du capteur sans recouvrir le transmetteur, la platine processeur ou la boîte de jonction. Cette option n'a pas d'incidence sur les limites de température du capteur. Si le boîtier du capteur est calorifugé à une température de service élevée (supérieure à 60 °C), assurez-vous que l'interface électronique n'est pas enfermée dans le calorifugeage, car cela pourrait provoquer sa défaillance.
- Pour tous les graphiques des limites de température :
 A = Température ambiante °C (°F)
 B = Température du fluide mesuré °C
 C = Toutes les interfaces électroniques disponibles
 D = Interfaces électroniques montées sur rehausse ou à distance uniquement

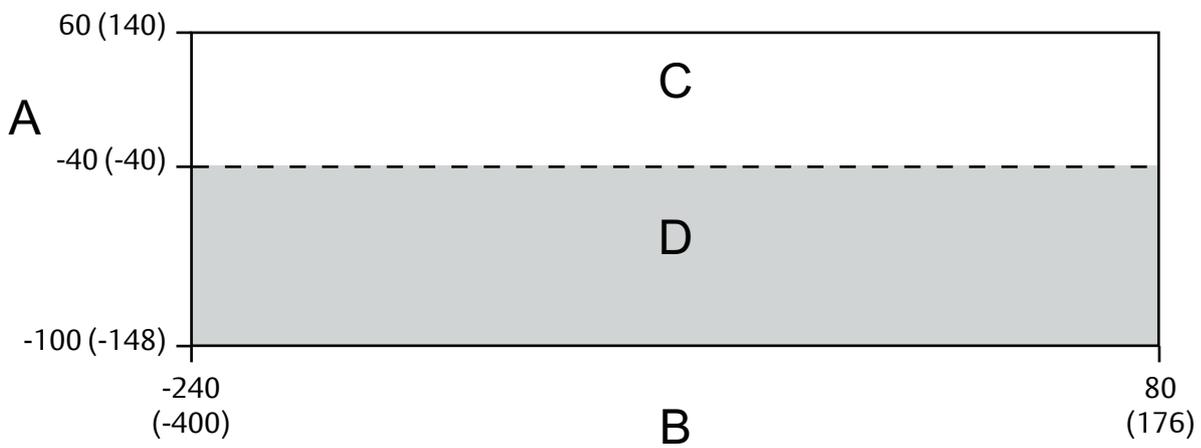
Limites de température ambiante et de service des capteurs ELITE CMF***M/L/H/P (à l'exclusion des versions cryogéniques) et CMFS007-015



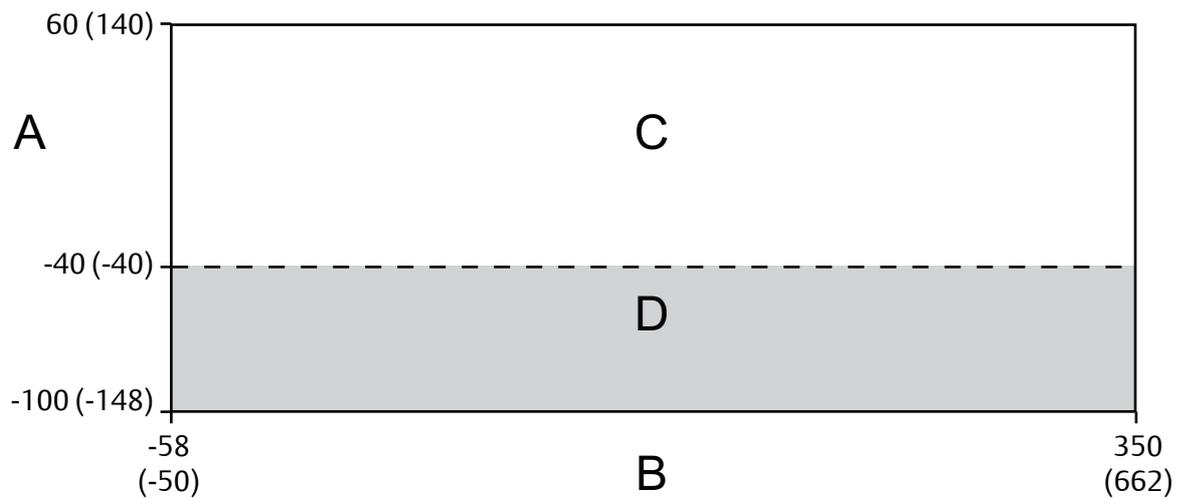
Limites de température ambiante et de service des capteurs ELITE CMFS025–CMFS150



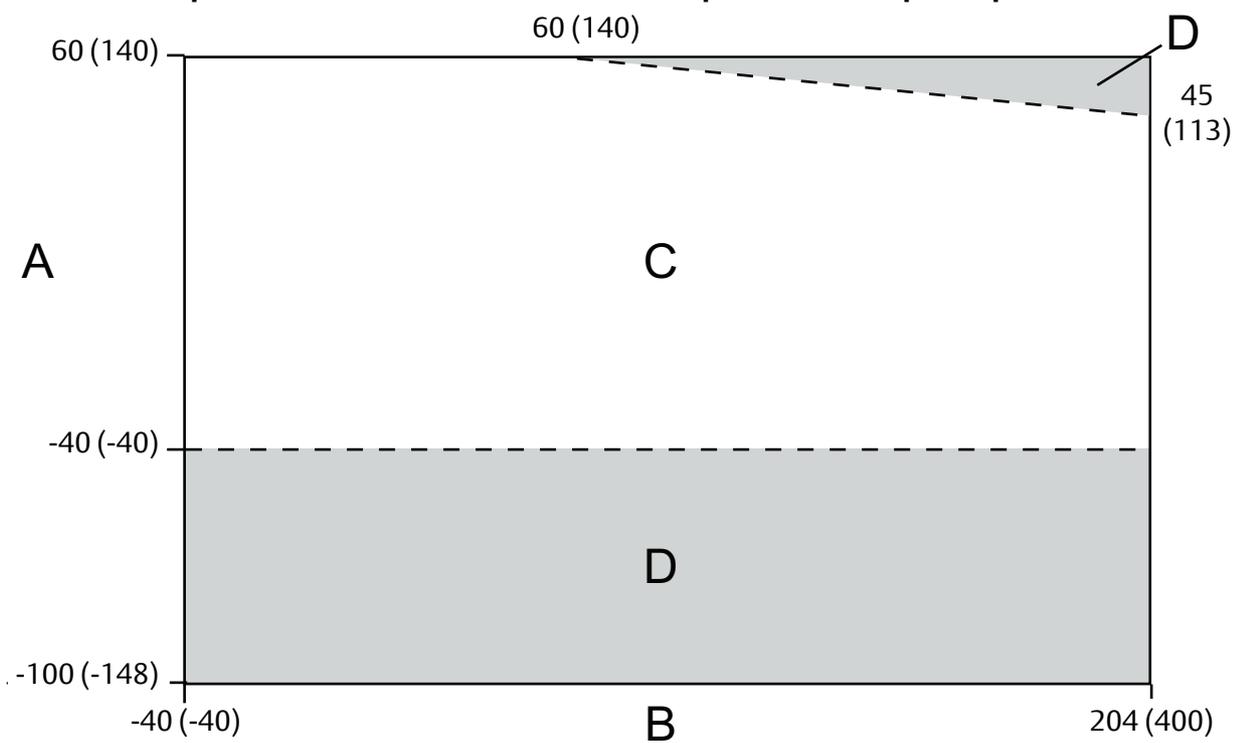
Limites de température ambiante et de service des capteurs ELITE cryogéniques



Limites de température ambiante et de service des capteurs ELITE haute température



Limites de température ambiante et de service des capteurs ELITE Super Duplex



Remarque

Pour les modèles Super Duplex fonctionnant au delà de 177 °C, consulter le fabricant avant l'achat.

Conditions de service : fluide mesuré

Influence de la température du fluide mesuré

- Pour la mesure du débit massique, l'effet de la température du fluide mesuré est une incertitude de mesure additionnelle, proportionnelle à l'écart entre les températures de service et d'ajustage du zéro. Cet effet de la température peut être éliminé en effectuant l'ajustage du zéro à la température de service.
- Pour la mesure de la masse volumique, l'effet de la température du fluide mesuré est une incertitude de mesure additionnelle, proportionnelle à l'écart entre les températures de service et d'étalonnage en masse volumique. Consultez le manuel d'installation pour obtenir une installation et une configuration correctes.

Influence de la température du procédé pour tous les modèles

Modèle	Incertitude additionnelle en % du débit maximal par °C d'écart	Incertitude additionnelle en masse volumique par °C d'écart	
		g/cm ³	kg/m ³
CMFS007, CMFS010, CMFS015	±0,0002	±0,000015	±0,015
CMFS025, CMFS040, CMFS050, CMFS075, CMFS100, CMFS150	±0,0001	±0,000015	±0,015
CMF010	±0,0002	±0,000015	±0,015
CMF025, CMF050, CMF100	±0,0001	±0,000015	±0,015
CMF200, CMF300	±0,0005	±0,000015	±0,015
CMF350, CMF400	±0,0008	±0,000015	±0,015
CMFHC2	±0,0003	±0,000015	±0,015
CMFHC3	±0,0003	±0,000015	±0,015
CMFHC4	±0,0003	±0,000015	±0,015

Influence de la pression de service

L'influence de la pression de service est déterminée par la variation d'incertitude sur le débit massique et à la masse volumique du capteur résultant de l'écart entre les pressions de service et d'étalonnage. Cette influence peut être corrigée avec l'entrée d'une pression dynamique ou un facteur de mesure fixé. Consultez le manuel d'installation pour obtenir une installation et une configuration correctes.

Influence résiduelle de la pression pour tous les modèles

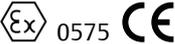
Modèle	Débit liquide (% du débit)		Débit gaz (% du débit)		Masse volumique	
	par bar rel. d'écart	par psig d'écart	par bar rel. d'écart	par psig d'écart	kg/m ³ par bar rel. d'écart	g/cm ³ par psig d'écart
CMFS007, CMFS010, CMFS015	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
CMFS025	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,054	-0,000004
CMFS040	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,190	-0,000013
CMFS050 M	-0,0145	-0,001	-0,0145	-0,001	-0,358	-0,000025
CMFS050 H/P	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,049	-0,000003
CMFS075	-0,0102	-0,0007	-0,0102	-0,0007	-0,370	-0,000026
CMFS100 M	-0,0208	-0,0015	-0,0208	-0,0015	-0,400	-0,000028
CMFS100 H/P	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,191	-0,000013
CMFS150M	-0,0203	-0,0014	-0,0203	-0,0014	-0,145	-0,000010
CMFS150H/P	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,096	-0,000007
CMF010	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

Influence résiduelle de la pression pour tous les modèles (suite)

Modèle	Débit liquide (% du débit)		Débit gaz (% du débit)		Masse volumique	
	par bar rel. d'écart	par psig d'écart	par bar rel. d'écart	par psig d'écart	kg/m ³ par bar rel. d'écart	g/cm ³ par psig d'écart
CMF025	aucun	aucun	aucun	aucun	0,0580	0,0000040
CMF050	aucun	aucun	aucun	aucun	-0,0290	-0,0000020
CMF100	-0,003	-0.0002	aucun	aucun	-0,0870	-0,0000060
CMF200	-0,012	-0.0008	-0,006	-0.0004	0,0145	0,0000010
CMF300	-0,009	-0.0006	-0,004	-0.0003	0,0029	0,0000002
CMF350	-0,025	-0.0017	-0,025	-0.0017	-0,0769	-0,0000053
CMF400	-0,016	-0.0011	-0,016	-0.0011	-0,1450	-0,0000100
CMFHC2	-0,023	-0.0016	-0,023	-0.0016	-0,0406	-0,0000028
CMFHC3	-0,015	-0.0010	-0,015	-0.0010	-0,0363	-0,0000025
CMFHC4	-0,020	-0.0014	-0,020	-0.0014	-0,0203	-0,0000014

Homologations et certifications des appareils de mesure

Homologations et certifications

Type	Homologation ou certification (typique)	
CSA et CSA C-US	Température ambiante : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F) Classe I, Div. 1, Groupes C et D Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G	
ATEX	 0575 CE	II 2G Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb II 2D Ex ib IIIC T(1) °C Db IP66
	 CE	II 3G Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc II 3D Ex tc IIIC T(1) °C Dc IP66
IECEX	Ex ib IIB/IIC T1-T4/T5/T6 Gb Ex nA IIC T1-T4/T5 Gc	
NEPSI	Ex ib IIB/IIC T1-T6 Gb Ex ib D 21 T450 °C-T85 °C Ex nA IIC T1-T6 Gc DIP A22 T(1) T1-T6	
Indice de protection	IP 66/67 pour les capteurs et transmetteurs	
Compatibilité électromagnétique	Conforme à la directive CEM 2004/108/CE suivant la norme EN 61326 industrielle	
	Conforme à la norme NAMUR NE-21 (22.08.2007)	

Normes industrielles

Type	Norme
Applications de métrologie légale :	<ul style="list-style-type: none"> ■ MID OIML R117/R137 ■ Programme d'évaluation NTEP (National Type Evaluation Program) ■ Mesures Canada ■ INMETRO Brazil
Homologations sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME BPE ■ EHEDG, 3A – Concerne uniquement les modèles CMFS010 et CMFS015. L'homologation des autres modèles CMFS est en cours
Normes industrielles et homologations commerciales	<ul style="list-style-type: none"> ■ NAMUR : NE132 (pression d'éclatement, dimension entre brides), NE131 ■ Directive équipements sous pression (DESP) ■ Numéro d'enregistrement canadien (NEC) ■ Joint double ■ Piping Code ASME B31.3 ■ Certifications de sécurité SIL2 et SIL3 ■ Tous les matériaux des modèles Super Duplex sont conformes à NORSOK M-650

Remarques

- Les caractéristiques détaillées des homologations, y compris les graphiques de température de toutes les configurations d'appareils de mesure, se trouvent sur la page Web ELITE du site Internet de Micro Motion (www.micromotion.com).
- Les homologations indiquées concernent les appareils de mesure ELITE équipés d'une platine processeur pour un raccordement en 4 fils à un transmetteur Micro Motion déporté. Les appareils de mesure avec transmetteur intégré peuvent avoir des homologations plus restrictives. Consulter la fiche technique de chaque transmetteur pour plus de détails.

Interfaçage du transmetteur

Les débitmètres Micro Motion autorisent de nombreuses combinaisons qui permettent une adaptation parfaite à toute utilisation spécifique.

Une diversifiée de transmetteurs permet une grande variété d'options de montage :

- Montage compact intégré au capteur
- Versions pour montage sur site adaptées aux environnements agressifs
- Boîtiers pour montage rail DIN d'intégration aisée en armoires
- Versions spécifiques pour alimentation 2 fils et intégration aux machines de dosage et conditionnement

Les débitmètres à effet Coriolis et densimètres ELITE proposent un choix étendu de signaux d'entrée/sortie, de bus de terrain et de protocoles de communication numérique :

- 4-20 mA
- HART™
- WirelessHART™
- EtherNet/IP
- Bus de terrain FOUNDATION™
- PROFIBUS
- Modbus®
- D'autres protocoles peuvent être disponibles sur demande

Caractéristiques physiques

Matériaux de construction

Les guides de corrosion universels ne prennent pas en compte l'effet des contraintes cycliques auxquelles sont soumis les tubes du capteur et ne doivent donc pas être utilisés pour choisir le matériau de construction des tubes de votre capteur Micro Motion. Veuillez consulter le [guide de corrosion de Micro Motion](#) pour des informations sur la compatibilité des matériaux.

Matériaux au contact du fluide

Modèle	Acier inoxydable			Alliage au nickel C22	Super Duplex	Poids du capteur uniquement	
	316L	316L 32Ra	304L			kg	lb
CMFS007	•					5	10
CMFS010	•	•		•		5	10
CMFS015	•	•		•		5	10
CMFS025	•			•		9	19
CMFS040	•					9	19
CMFS050	•			•		9	19
CMFS075	•					14	30
CMFS100	•			•		14	30
CMFS150	•			•		14	30
CMF010	•		•	•		8	17
CMF025	•		•	•		4	9
CMF050	•		•	•		6	14
CMF100	•		•	•		14	31
CMF200	•		•	•		30	66
CMF300	•		•	•		81	180
CMF350	•					109	240
CMF400	•			•		200	440
CMFHC2	•				•	280	610
CMFHC3	•				•	350	770
CHFHC4	•					630	1 390

Remarques

- Les caractéristiques de poids sont basées sur la bride ASME B16.5 CL 150 et ne tiennent pas compte du transmetteur.
- Des enveloppes thermiques et kits vapeur sont également disponibles.

Matériaux des pièces n'entrant pas en contact avec le fluide

Composant	Caractéristiques nominale de l'enceinte	Acier inoxydable 316L/CF-3M	Aciers inoxydables Série 300	Aluminium avec peinture polyuréthane
Boîtier du capteur	—	En option pour les modèles CMFS	•	
Platine processeur	IP66/67 (NEMA 4X)	•		•
Boîte de jonction	IP66 (NEMA 4X)	•		•
Transmetteur modèle 1700/2700	IP66 (NEMA 4X)	•		•
Transmetteur modèle 3700	IP66/67 (NEMA 4X)			•
Transmetteur modèle 2400S	IP66/67 (NEMA 4X)	•		•
Transmetteur modèle 2200S	IP66/67 (NEMA 4X)	•		•
Transmetteur modèle FMT	IP66/67 (NEMA 4X)	En option pour les 32 ou 64 Ra		

Brides

Type de capteur	Types de brides
Acier inoxydable 316L et cryogénique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bride à face surélevée ASME B16.5 (jusqu'à CL600) ■ Joint à face RTJ à bride à face surélevée ASME B16.5 (jusqu'à CL600) ■ Joint à face surélevée à bride à face surélevée ASME B16.5 (jusqu'à CL600) ■ Type sandwich ASME B16.5 ■ Bride à face surélevée EN 1092-1 formes B1, B2, C, D, E, N (jusqu'à PN100) ■ Bride surélevée à souder en bout JIS B2220 (jusqu'à 20K) ■ Raccord compatible Swagelock VCO, VCR ■ Aseptique compatible Tri-Clamp
Alliage au nickel C22	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bride tournante ASME B16.5 (jusqu'à CL900/1500) ■ Bride tournante EN 1092-1 types B, D (jusqu'à PN160) ■ Bride tournante JIS B2220 (jusqu'à 20K)
Alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bride à face surélevée ASME B16.5 (jusqu'à CL2500) ■ Raccord compatible Swagelock VCO ■ Bride à collerette à souder en bout EN 1092-1 types B, D (jusqu'à PN250) ■ Aseptique compatible Tri-Clamp
Aseptique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccords aseptiques (compatibles Tri-clamp ASME BPE) ■ Couplages aseptiques (DIN11864-1A/2A/3A ; DIN11851 ; ISO 2852/DIN 11850 ; ISO 2852/ISO 1127 ; SMS 1145)

Remarque

Pour la compatibilité des brides, veuillez consulter l'outil de dimensionnement et de sélection de la boutique en ligne sur le site Internet de Micro Motion (www.micromotion.com/onlinestore).

Dimensions

Ces schémas cotés sont prévus pour fournir une directive de base pour le dimensionnement et la planification. Ils représentent un modèle en acier inoxydable 316 raccordé avec une bride ASME B16.5 CL 150 et un transmetteur 2400.

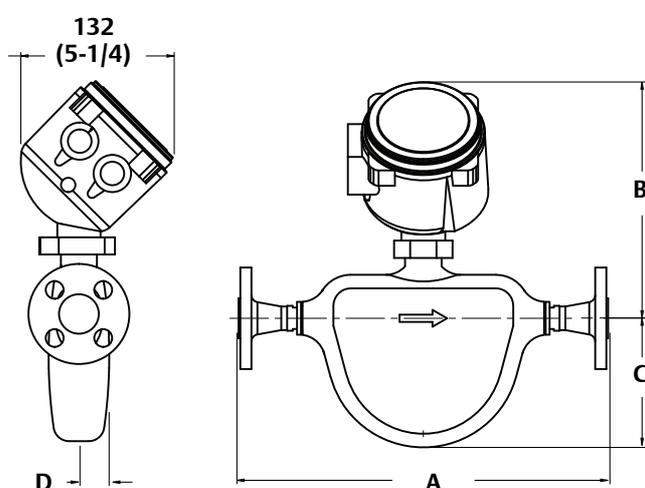
La dimension entre-brides (Dimension A ci-dessous) de tous les appareils de mesure ELITE avec chaque raccordement de fluide mesuré disponible se trouvent dans la fiche technique ELITE.

Des schémas cotés complets et détaillés sont consultables via le lien des schémas de produits dans notre boutique en ligne (www.micromotion.com/onlinestore).

Remarques concernant toutes les dimensions :

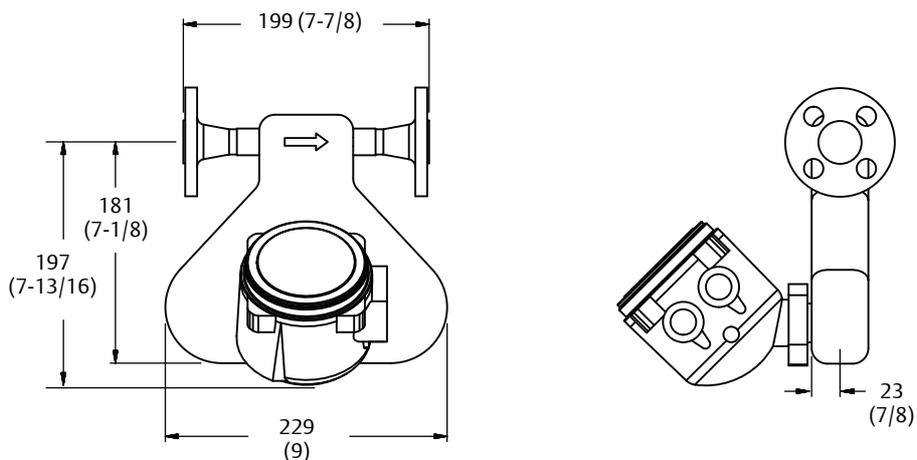
- Classe de précision : ± 3 mm ($\pm 1/8$ ")
- Représentation d'un modèle en acier inoxydable 316 raccordé à l'aide d'une bride ASME B16.5 CL 150 et un transmetteur 2400.

Exemple de dimensions pour les modèles CMFS

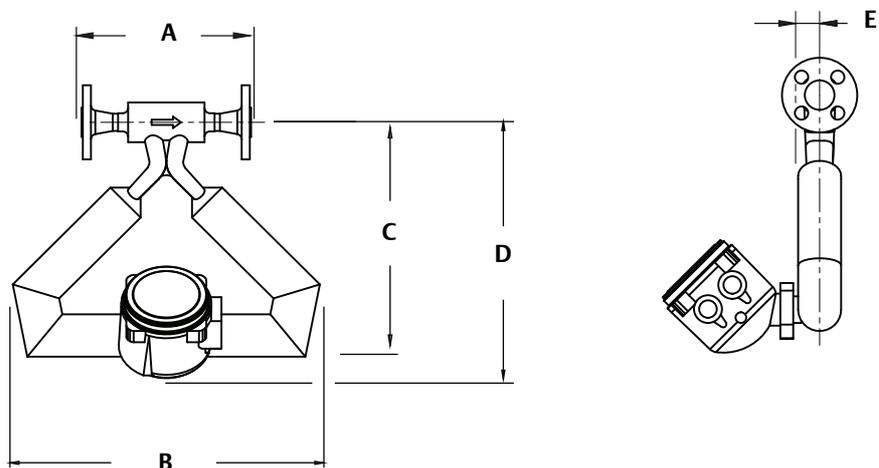


Modèle	Dimension A		Dimension B		Dimension C		Dimension D	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
CMFS007	321	12-5/8	207	8-1/8	113	4-7/16	27	1-1/16
CMFS010	321	12-5/8	207	8-1/8	113	4-7/16	27	1-1/16
CMFS015	321	12-5/8	207	8-1/8	113	4-7/16	27	1-1/16
CMFS025	494	19-7/16	240	9-7/16	189	7-7/16	41	1-5/8
CMFS040	494	19-7/16	240	9-7/16	189	7-7/16	41	1-5/8
CMFS050	494	19-7/16	240	9-7/16	189	7-7/16	41	1-5/8
CMFS075	598	23-1/2	256	10-1/16	241	9-1/2	51	2
CMFS100	598	23-1/2	256	10-1/16	241	9-1/2	51	2
CMFS150	598	23-1/2	256	10-1/16	241	9-1/2	51	2

Exemple de dimensions pour les modèles CMF010



Exemple de dimensions pour les modèles CMF025 à CMF100

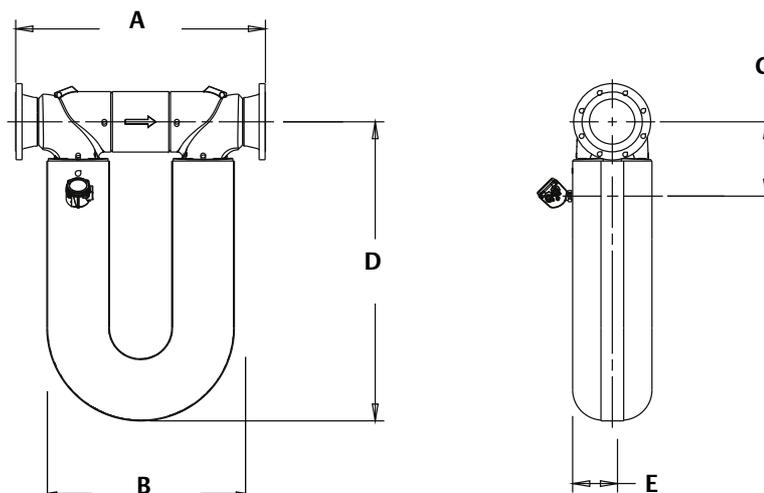


Remarques concernant toutes les dimensions :

- Précision : ±3 mm (±1/8")
- Représentation d'un modèle en acier inoxydable 316 raccordé à l'aide d'une bride ASME B16.5 CL 150 et un transmetteur 2400.

Modèle	Dimension A		Dimension B		Dimension C		Dimension D		Dimension E	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
CMF025	171	6-3/4	254	10	210	8-1/4	238	9-7/16	21	13/16
CMF050	202	7-15/16	365	14-3/8	281	11-1/16	305	12-1/16	26	1
CMF100	235	9-1/4	546	21-1/2	406	16	410	16-3/16	45	1-13/16

Exemple de dimensions pour les modèles CMF200 à CMFHC4



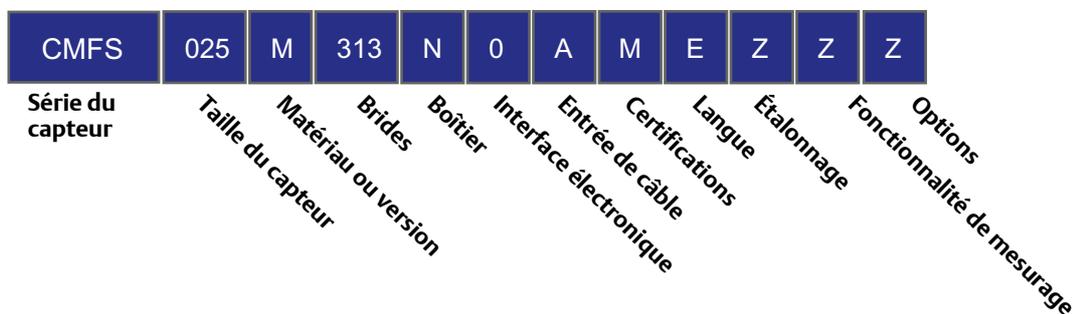
Remarques concernant toutes les dimensions :

- Précision : ± 3 mm ($\pm 1/8$ ")
- Représentation d'un modèle en acier inoxydable 316 raccordé à l'aide d'une bride ASME B16.5 CL 150 et un transmetteur 2400.

Modèle	Dimension A		Dimension B		Dimension C		Dimension D		Dimension E	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
CMF200	581	22-7/8	498	19-5/8	174	6-7/8	727	28-5/8	72	2-13/16
CMF300	856	33-11/16	767	30-3/16	236	9-5/16	976	38-7/16	104	4-1/8
CMF350	946	37-1/4	720	28-5/16	310	12-1/4	833	32-13/16	106	4-3/16
CMF400	1 021	40-3/16	832	32-3/4	314	12-3/8	968	38-1/8	137	5-3/8
CMFHC2	1 087	42-3/4	838	33	313	12-5/16	1 235	48-5/8	162	6-3/8
CMFHC3	1 111	43-3/4	838	33	335	13-3/16	1 350	53-3/16	177	7
CMFHC4	1 213	47-3/4	838	33	358	14-1/8	1 664	65-1/2	226	8-7/8

Informations à fournir à la commande

Codification des modèles



Modèle de base

Les codes M, L, H, Y, P, A et B sont des designations de modèle permettant d'identifier le type d'instrument.

Code	Matériau	Disponibilité									
M	Acier inoxydable 316L										
L	Acier inoxydable 304L										
H	Alliage au nickel C22										
Y	Super Duplex (UNS S32750)										
P	Alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L										
A	Acier inoxydable 316L haute température										
B	Alliage au nickel C22 haute température										
	CMFS007 – DN1 (1/12")										M
	CMFS010 – DN2 (1/10")							P		H	M
	CMFS015 – DN3 (1/6")							P		H	M
	CMFS025 – DN6 (1/4")							P		H	M
	CMFS040 – DN10 (3/8")										M
	CMFS050 – DN15 (1/2")							P		H	M
	CMFS075 – DN20 (3/4")										M
	CMFS100 – DN25 (1")							P		H	M
	CMFS150 – DN40 (1-1/2")							P		H	M
	CMF010 – DN2 (1/10")							P		H	L

Code	Matériau	Disponibilité						
M	Acier inoxydable 316L							
L	Acier inoxydable 304L							
H	Alliage au nickel C22							
Y	Super Duplex (UNS S32750)							
P	Alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L							
A	Acier inoxydable 316L haute température							
B	Alliage au nickel C22 haute température	B	A	P	Y	H	L	M
	CMF025 – DN6 (1/4")					H	L	M
	CMF050 – DN15 (1/2")					H	L	M
	CMF100 – DN25 (1")					H	L	M
	CMF200 – DN50 (2")	B	A			H	L	M
	CMF300 – DN80 (3")	B	A			H	L	M
	CMF350 – DN100 (4")							M
	CMF400 – DN150 (6")	B	A	P		H		M
	CMFHC2 – DN200 (8")		A		Y			M
	CMFHC3 – DN250 (10")		A		Y			M
	CMFHC4 – DN300 (12")							M

Raccords de fluide mesuré

Modèle CMFS010H et modèle CMFS015H (alliage au nickel C22)

Code	Description					
323	#4		VCO	N06022	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" N10276 NPT femelle
334	#4		VCO	N06022	Raccord compatible Swagelock	
520	1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
521	1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
522	15 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022

Modèles CMFS007M, CMFS010M et CMFS015M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face forme E
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face forme N
304	15 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
305	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" 316 NPT femelle
321 ⁽¹⁾	1/2"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
323	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" NPT femelle
324	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 1/4"
325	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 6 mm
334	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
335	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
344 ⁽²⁾⁽³⁾	3/4"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
345 ⁽²⁾⁽³⁾	DN10		ISO 2852/ISO Tube 1127	316L	Raccord aseptique	
346 ⁽²⁾⁽³⁾	DN15		ISO 2852/DIN Tube 11850	316L	Raccord aseptique	

(1) Le capteur est certifié 3A, mais n'est pas certifié EHEDG lorsqu'il est commandé avec ce code de raccord.

(2) Le capteur est certifié 3A et EHEDG lorsqu'il est commandé avec ce code de raccord. Disponible uniquement avec boîtier et code aseptique H ou T.

(3) Les raccords de fluide mesuré 344, 345, 346 ne sont pas disponibles pour les modèles de capteurs CMFS007.

Modèle CMFS010P et modèle CMFS015P (alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L)

Code	Description					
150	1/2"	CL900/1500	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
191	1/2"	CL2500	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" 316 NPT femelle
323	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" NPT femelle
324	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 1/4"
325	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 6 mm
334	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
335	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

Modèle CMFS025H et modèle CMFS050H (alliage au nickel C22)

Code	Description					
520	1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
521	1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
522	15 mm	10K	JIS B 2220	A105	Bride tournante	Collet N06022
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Type B1, collet N06022

Modèles CMFS025M, CMFS040M et CMFS050M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
304	15 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
305	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèles CMFS025M, CMFS040M et CMFS050M (acier inoxydable 316L) (suite)

Code	Description					
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" 316 NPT femelle
321	1/2"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	
322	3/4"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	
335	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
336 ⁽¹⁾	#12		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
339	1"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	

(1) Disponible uniquement sur le modèle CMFS050.

Modèles CMFS025P et CMFS050P (alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L)

Code	Description					
150	1/2"	CL900/1500	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
170	DN15	PN100/160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
184	DN15	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" 316 NPT femelle
335	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
336 ⁽¹⁾	#12		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

(1) Disponible uniquement sur le modèle CMFS050.

Modèles CMFS075M, CMFS100M et CMFS150M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
179	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
181	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
306	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
307	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
308	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
309	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
311	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
312	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
316	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
317	25 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
318	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
322 ⁽¹⁾	3/4"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	
328	1"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
329	1"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
330	1"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
331	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
336 ⁽²⁾	#12		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	
339 ⁽¹⁾	1"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
341	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
342	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
343	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
351	1-1/2"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	
352	2"	Compatible Tri-Clamp	ASME BPE	316L	Raccord aseptique	
363	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
365	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
366	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
367	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
368	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
369	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
377	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E

Modèles CMFS075M, CMFS100M et CMFS150M (acier inoxydable 316L) (suite)

Code	Description					
378	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
379	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
380	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
381	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
382	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
383	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
384	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
385	40 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
387	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
418	2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
419	2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
420	2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

(1) Non disponible sur le modèle CMFS150.

(2) Disponible uniquement sur le modèle CMFS075.

Modèles CMFS100H et CMFS150H (alliage au nickel C22)

Code	Description					
530 ⁽¹⁾	1"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
531 ⁽¹⁾	1"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
532	25 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
533 ⁽¹⁾	DN25	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de forme C, collet N06022
534 ⁽¹⁾	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Type B1, collet N06022
537	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
540	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
541	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
542	40 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
543	DN40	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
544	2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
545	2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
546	50 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
547	DN50	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
548	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Type B1, collet N06022
549	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Type B1, collet N06022

(1) Disponible uniquement sur le modèle CMFS100H.

Modèles CMFS100P et CMFS150P (alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L)

Code	Description					
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2
185	DN25	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2
362	DN40	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2
364	DN40	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2
370	DN50	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2
483	DN50	PN250	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à	Type B2

Modèles CMF010H, CMF025H et CMF050H (alliage au nickel C22)

Code	Description					
323 ⁽¹⁾	#4		VCO	N06022	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" N10276 NPT femelle
334 ⁽¹⁾	#4		VCO	N06022	Raccord compatible Swagelock	
520	1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
521	1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
522	15 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
523	DN15	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
524	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022

(1) Disponible uniquement sur le modèle CMF010H.

Modèles CMF010L, CMF025L et CMF050L (acier inoxydable 304L)

Code	Description					
413	1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
414	1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
421	DN15	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
423	DN15	PN40	DIN 2526	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C

Modèle CMF010M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
304	15 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
305	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" 316 NPT femelle
321	1/2"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
323	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" NPT femelle
324	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 1/4"
325	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 6 mm
334	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

Modèle CMF010P (alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L)

Code	Description					
323	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/4" NPT femelle
324	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 1/4"
325	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur de raccord pour tubes 6 mm
334	#4		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

Modèle CMF025M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
009	1/2"	Kit boulonnerie CL150/300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride de type sandwich	
016	DN15	Kit boulonnerie PN40	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type C
017	DN15	Kit boulonnerie PN40	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
018	DN15	Kit boulonnerie PN100	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type E
019	DN15	Kit boulonnerie PN100	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
029	15 mm	Kit boulonnerie 10K/20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride de type sandwich	
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
304	15 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
305	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" NPT femelle
321	1/2"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
335	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

Modèle CMF050M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
009	1/2"	Kit boulonnerie CL150/300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride de type sandwich	
016	DN15	Kit boulonnerie PN40	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type C
017	DN15	Kit boulonnerie PN40	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
018	DN15	Kit boulonnerie PN100	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type E
019	DN15	Kit boulonnerie PN100	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
029	15 mm	Kit boulonnerie 10K/20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride de type sandwich	
172	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
176	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
177	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
178	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
183	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type D
300	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
301	DN15	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
302	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
303	DN15	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
304	15 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
305	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
310	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
313	1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
314	1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
315	1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
319	#8		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 1/2" NPT femelle
320	#12		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	Adaptateur 3/4" NPT femelle
322	3/4"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
336	#12		VCO	316/316L	Raccord compatible Swagelock	

Modèle CMF100H (alliage au nickel C22)

Code	Description					
530	1"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
531	1"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
532	25 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
533	DN25	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
534	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022

Modèle CMF100L (acier inoxydable 304L)

Code	Description					
415	1"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à	Face surélevée
416	1"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à	Face surélevée
422	DN25	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride à collerette à	Forme B1
424	DN25	PN40	DIN 2526	F304/F304L	Bride à collerette à	Face de type C

Modèle CMF100M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
010	1"	Kit boulonnerie CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride de type sandwich	
011	1"	Kit boulonnerie CL300/600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride de type sandwich	
020	DN25	Kit boulonnerie PN40	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type C
021	DN25	Kit boulonnerie PN40	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
022	DN25	Kit boulonnerie PN100	DIN 2526	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face de type E
023	DN25	Kit boulonnerie PN100	DIN 2512	F316/F316L	Bride de type sandwich	Face à rainures de type N
030	25 mm	Kit boulonnerie 10K/20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride de type sandwich	
179	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
180	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
181	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
306	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
307	DN25	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N

Modèle CMF100M (acier inoxydable 316L) (suite)

Code	Description					
308	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
309	DN25	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
311	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
317	25 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
318	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
328	1"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
329	1"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
330	1"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
331	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
339	1"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	

Modèle CMF200H et modèle CMF200B (alliage au nickel C22 standard ou haute température)

Code	Description					
540	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
541	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
542	40 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
543	DN40	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
544	2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
545	2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
546	50 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
547	DN50	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
548	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022
549	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022

Modèle CMF200L (acier inoxydable 304L)

Code	Description					
441	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
442	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
457	DN40	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
458	DN50	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
481	DN40	PN40	DIN 2526	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
482	DN50	PN40	DIN 2526	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
518	2"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
519	2"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèle CMF200M et modèle CMF200A (acier inoxydable 316L standard ou haute température)

Code	Description					
312	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
316	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
341	1-1/2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
342	1-1/2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
343	1-1/2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
351 ⁽¹⁾	1-1/2"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
352 ⁽²⁾	2"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
363	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
366	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
367	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
368	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
369	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
377	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
378	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
379	DN40	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
380	DN50	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
381	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
382	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
383	DN40	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
384	DN50	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
385	40 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
387	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
418	2"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
419	2"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
420	2"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

(1) Le code de raccord 351 n'est pas disponible avec les modèles haute température (code de variation du modèle de base A), le cas échéant.

(2) Le code de raccord 352 n'est pas disponible avec les modèles haute température (code de variation du modèle de base A), le cas échéant.

Modèle CMF300H et modèle CMF300B (alliage au nickel C22 standard ou haute température)

Code	Description					
550	3"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
551	3"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
552	80 mm	10K	JIS B 2220	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
553	DN80	PN40	DIN 2656	F304/F304L	Bride tournante	Face de type C, collet N06022
554	DN80	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride tournante	Forme B1, collet N06022

Modèle CMF300L (acier inoxydable 304L)

Code	Description					
455	3"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
456	3"	CL300	ASME B16.5	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
459	DN80	PN40	EN 1092-1	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
491	DN80	PN40	DIN 2526	F304/F304L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C

Modèle CMF300M et modèle CMF300A (acier inoxydable 316L standard ou haute température)

Code	Description					
326	DN80	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
333	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
355	3"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
356	3"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
357	3"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
358	3"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
359	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
361 ⁽¹⁾	3"		Compatible Tri-Clamp	316L	Raccord aseptique	
371	DN80	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
372	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
373	DN80	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
374	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
375	DN80	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
391	DN80	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
392	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
393	DN80	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
394	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
395	DN80	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
396	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
397	DN80	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
398	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
400	80 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
402	80 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
425	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
426	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
427	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
428	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

(1) Disponible uniquement avec le modèle CMF300M.

Modèle CMF350M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
435	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
436	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
443	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
470	100 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
472	100 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
480	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D

Modèle CMF400H et modèle CMF400B (alliage au nickel C22 standard ou haute température)

Code	Description					
906	DN100	PN40	EN 1092-1	N06022	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
907	4"	CL150	ASME B16.5	F304/F304L	Bride tournante	Collet N06022
908	DN100	PN100	EN 1092-1	N06022	Bride tournante	Forme B2
910	DN100	PN160	EN 1092-1	N06022	Bride tournante	Forme B2
911	4"	CL150	ASME B16.5	N06022	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
912	4"	CL300	ASME B16.5	N06022	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
913	4"	CL600	ASME B16.5	N06022	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
914	4"	CL900	ASME B16.5	N06022	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèles CMF400M et CMF400A (acier inoxydable 316L standard ou haute température)

Code	Description					
435	4"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
436	4"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
438	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
443	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
444	DN150	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
446	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
448	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D

Modèles CMF400M et CMF400A (acier inoxydable 316L standard ou haute température) (suite)

Code	Description					
451	6"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
452	6"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
460	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
461	DN150	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type C
462	DN100	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
463	DN150	PN40	DIN 2635	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
464	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
465	DN150	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face de type E
466	DN100	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
467	DN150	PN100	DIN 2637	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face à rainures de type N
470	100 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
471	150 mm	10K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
472	100 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
478	DN150	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
480	DN100	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D

Modèle CMF400P (alliage au nickel C22/acier inoxydable 316L)

Code	Description					
437	4"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
438	4"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
439	4"	CL1500	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
445	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
446	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
447	DN100	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
448	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme D
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
468	DN100	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
472	100 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
473	150 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
562	4"	CL600	ASME B16.5	Carbone A105 Acier	Bride tournante	Collet 316/316L
563	4"	CL900	ASME B16.5	Carbone A105 Acier	Bride tournante	Collet 316/316L

Modèle CMFHC2M et modèle CMFHC2A (acier inoxydable 316L standard ou haute température)

Code	Description					
451	6"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
452	6"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
453	6"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
801	DN200	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
802	DN200	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
803	DN200	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
810	8"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
811	8"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
818	8"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
819	8"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
821	6"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
822	DN150	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
823	DN150	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
824	DN150	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2

Modèle CMFHC2Y (Super Duplex UNS S32750)

Code	Description					
956	DN200	PN40	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
957	DN200	PN100	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
958	DN200	PN160	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
959	DN150	PN40	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
960	DN150	PN100	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
961	DN150	PN160	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
962	8"	CL150	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
963	8"	CL300	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
964	8"	CL600	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
965	8"	CL900	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
966	6"	CL150	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
967	6"	CL300	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
968	6"	CL600	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
969	6"	CL900	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèle CMFHC3M et modèle CMFHC3A (acier inoxydable 316L standard ou haute température)

Code	Description					
801	DN200	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
802	DN200	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
803	DN200	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
804	DN250	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
805	DN250	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
806	DN250	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
810	8"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
811	8"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
812	8"	CL600	ASME B16.5	Carbone A105 Acier	Bride tournante	Collet 316/316L
813	10"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
814	10"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
815	10"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
816	10"	CL600	ASME B16.5	Carbone A105 Acier	Bride tournante	Collet 316/316L
817	10"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
818	8"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
819	8"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
820	10"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèle CMFHC3Y (Super Duplex UNS S32750)

Code	Description					
825	DN200	PN40	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1
826	DN200	PN100	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
827	DN200	PN160	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
828	DN250	PN40	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B1

Modèle CMFHC3Y (Super Duplex UNS S32750) (suite)

Code	Description					
829	DN250	PN100	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
830	DN250	PN160	EN 1092-1	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Forme B2
831	8"	CL150	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
832	8"	CL300	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
833	8"	CL600	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
834	8"	CL900	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
836	10"	CL150	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
837	10"	CL300	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
838	10"	CL600	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
839	10"	CL900	ASME B16.5	Super duplex	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée

Modèle CMFHC4M (acier inoxydable 316L)

Code	Description					
841	10"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
842	10"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
843	10"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
844	10"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
845	12"	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
846	12"	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
847	12"	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
848	12"	CL900	ASME B16.5	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Face surélevée
849	DN250	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
850	DN250	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
851	DN250	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
852	DN300	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B1
853	DN300	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2
854	DN300	PN160	EN 1092-1	F316/F316L	Bride à collerette à souder en bout	Type B2

Option de boîtier

Code	Description	Disponibilité								
N	Boîtier standard ; acier inoxydable Série 300									
P	Boîtier standard (acier inoxydable série 300) ; avec raccord de purge ⁽¹⁾									
J	Boîtier standard ; acier inoxydable Série 300 ; avec support de montage									
U	Boîtier standard ; acier inoxydable Série 300 ; avec raccords de purge ⁽¹⁾ ; avec support de montage									
M	Boîtier en acier inoxydable 316L									
Q	Boîtier en acier inoxydable 316L ; avec support de montage									
K	Boîtier en acier inoxydable 316L ; avec raccords de purge ⁽¹⁾									
H	Boîtier en acier inoxydable 316L ; finition aseptique : état de surface 0,8 µm (32 Ra) ⁽²⁾									
T	Boîtier en acier inoxydable 316L ; finition aseptique : état de surface 0,8 µm (32 Ra) ; avec support de montage ⁽²⁾									
		T	H	K	Q	M	U	J	P	N
CMFS007M				K	Q	M	U	J	P	N
CMFS010M, CMFS015M		T	H		Q	M	U	J	P	N
CMFS010H/P, CMFS015H/P					Q	M	U	J	P	N
CMFS025, CMFS040, CMFS050, CMFS075, CMFS100, CMFS150				K		M			P	N
CMF200A/B, CMF300A/B, CMF400A/B, CMFHC2, CMFHC3, CMFHC4										N
Tous les modèles non répertoriés ci-dessus									P	N

(1) Les modèles CMFS sont équipés d'un raccord de purge 1/2" NPT femelle, les modèles CMF350 et CMF400 de deux raccords 1" NPT femelles et tous les autres modèles de deux raccords 1/2" NPT femelles.

(2) Disponible uniquement avec le code de raccords 321, 344, 345 ou 346.

Entrées de câbles

Code	Description	Disponibilité																			
A	Sans presse-étoupe avec le code d'interface électronique 0, 1, C, J, M, N, R, S ou U. 3/4" NPT sans presse-étoupe et tous les autres codes d'interface électronique.																				
B ⁽¹⁾	1/2" NPT - sans presse-étoupe																				
E	M20 - sans presse-étoupe ; Non disponible avec le code d'interface électronique Q ou A en cas d'utilisation avec les codes d'homologation T, S, L ou 5.																				
F ⁽¹⁾	Avec presse-étoupe en laiton nickelé (pour câble de Ø 8,5 à 10 mm [0,335 à 0,394"])																				
G ⁽¹⁾	Avec presse-étoupe en acier inoxydable (pour câble de Ø 8,5 à 10 mm [0,335 à 0,394"])																				
H	Avec presse-étoupe en laiton nickelé																				
J ⁽²⁾	Avec presse-étoupe en acier inoxydable																				
K	JIS B0202 1/2G - sans presse-étoupe																				
L	Japon - avec presse-étoupe en laiton nickelé																				
M	Japon - avec presse-étoupe en acier inoxydable																				
N ⁽³⁾	JIS B0202 3/4G, sans presse-étoupe																				
O ⁽³⁾	Japon, avec presse-étoupe en laiton nickelé																				
P ⁽³⁾	Japon, avec presse-étoupe en acier inoxydable																				
Modèle	Avec code d'interface électronique	P	O	N	M	L	K	J	H	G	F	E	B	A							
CMFS010, CMFS015	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ET code d'homologation M, S, ou T				M	L	K														
Tous les autres modèles CMFS et tous les modèles CMF/CMFHC	0, 1, J, K, U, M, N, C													A							
Tous les autres modèles CMFS et CMFHC2Y, CMFHC3Y	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9									G	F	E	B								
CMF010M/L/H/P-CMF400M/L/H/P, CMF200A/B, CMF300A/B, CMF350M, CMF400A/B, CMFHC2M, CMFHC3M, CMFHC4M	2, 3, 4, 5, Q, A				M	L	K			G	F	E	B								
	R, S	P	O	N				J	H					A							
	H, T, W, D, 6, 7, 8, 9 (CMF400P uniquement)				M	L	K			G	F	E	B								
	H, T, W, D, 6, 7, 8, 9 (tous les autres)									G	F	E	B								
CMFHC2A et CMFHC3A	2, 3, 6, 7				M	L	K			G	F	E	B								

(1) Non disponible avec le code d'interface électronique Q ou A en conjonction avec les codes d'homologation T, S, L, 5 ou J.

(2) Non disponible avec l'homologation T, S, L, 5 ou J.

(3) Disponible uniquement avec les codes d'homologation M, T, S, 5, ou L.

Homologations

Code	Description	Disponibilité																		
2	CSA (Canada et États-Unis) : Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D																			
3	IECEX Zone 2																			
5	TIIS – Classification de température T5 (IIC) ; non disponible pour devis hors du Japon ; disponible uniquement avec code d'interface électronique R ou S																			
6 ⁽¹⁾	ATEX – Appareil de Catégorie 2 (Zone 1, modifié IIC) / conformité DESP ; modèles CMF200, CMF300 et CMF400 uniquement																			
7 ⁽¹⁾	IECEX Zone 1, modifié IIC ; modèles CMF200, CMF300 et CMF400 uniquement																			
8 ⁽¹⁾	NEPSI, modifié IIC ; disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)																			
A	CSA (Canada et États-Unis) : Classe I, Division 1, Groupes C et D																			
C	CSA (Canada uniquement)																			
I	IECEX Zone 1																			
J	Matériel prêt pour l'homologation TIIS ; nécessite le code d'entrée de câbles E en cas d'utilisation avec les codes d'interface électronique 2, 3, 4, 5, Q, ou A																			
M	Standard Micro Motion ; pas d'homologation ; barrière non fournie (le cas échéant)																			
N	Standard Micro Motion / Conformité DESP ; pas d'homologation ; barrière non fournie (le cas échéant)																			
P	NEPSI ; disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)																			
L	TIIS – Classification de température T2 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
S	TIIS – Classification de température T3 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
T	TIIS - Classification de température T4 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
U	UL																			
V	ATEX - Appareil de Catégorie 3 (Zone 2) / conformité DESP																			
Z	ATEX - Appareil de Catégorie 2 (Zone 1) / conformité DESP																			
Modèles	Avec code d'interface électronique	Z	V	U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A	8	7	6	5	3	2
Toutes	0, 1, M, N		V						N	M									3	2
CMFS007, CMFS025M/H/P-CMFS150M/H/P	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Z							N	M		J	A							
	J, U	Z	V						N	M		J	A						3	
CMFS010H/P, CMFS015H/P	2, 3, 4, 5	Z							N	M	J	I	A							
	J, U	Z	V						N	M	J	I	A						3	
CMFS010M/H/P, CMFS015M/H/P	6, 7, 8, 9	Z							N	M		I	C	A						
CMFS010M, CMFS015M	2, 3, 4, 5	Z			T	S			N	M	J	I	A							
	J, U	Z	V		T	S			N	M	J	I	A						3	
CMF010M/H/L-CMF100M/H/L, CMF010P	2, 3, 4, 5	Z			T	S	L	P	N	M	J	I	A							
	J, U	Z	V						N	M		I	A						3	
	Q, A, R, S	Z		U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A					5	
	H, T, W, D, 6, 7, 8, 9	Z		U					P	N	M		I	C	A					

Homologations (suite)

Code	Description	Disponibilité																		
2	CSA (Canada et États-Unis) : Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D																			
3	IECEX Zone 2																			
5	TIIS – Classification de température T5 (IIC) ; non disponible pour devis hors du Japon ; disponible uniquement avec code d'interface électronique R ou S																			
6 ⁽¹⁾	ATEX – Appareil de Catégorie 2 (Zone 1, modifié IIC) / conformité DESP ; modèles CMF200, CMF300 et CMF400 uniquement																			
7 ⁽¹⁾	IECEX Zone 1, modifié IIC ; modèles CMF200, CMF300 et CMF400 uniquement																			
8 ⁽¹⁾	NEPSI, modifié IIC ; disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)																			
A	CSA (Canada et États-Unis) : Classe I, Division 1, Groupes C et D																			
C	CSA (Canada uniquement)																			
I	IECEX Zone 1																			
J	Matériel prêt pour l'homologation TIIS ; nécessite le code d'entrée de câbles E en cas d'utilisation avec les codes d'interface électronique 2, 3, 4, 5, Q, ou A																			
M	Standard Micro Motion ; pas d'homologation ; barrière non fournie (le cas échéant)																			
N	Standard Micro Motion / Conformité DESP ; pas d'homologation ; barrière non fournie (le cas échéant)																			
P	NEPSI ; disponible uniquement avec l'option de langue M (chinois)																			
L	TIIS – Classification de température T2 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
S	TIIS – Classification de température T3 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
T	TIIS - Classification de température T4 ; non disponible pour devis hors du Japon																			
U	UL																			
V	ATEX - Appareil de Catégorie 3 (Zone 2) / conformité DESP																			
Z	ATEX - Appareil de Catégorie 2 (Zone 1) / conformité DESP																			
Modèles	Avec code d'interface électronique	Z	V	U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A	8	7	6	5	3	2
CMF200M/H/L-CMF400M/H/L, CMF400P ⁽²⁾	2, 3, 4, 5	Z			T	S	L	P	N	M	J	I		A	8	7	6			
	J, U	Z	V						N	M		I		A					3	
	Q, A, R, S	Z		U	T	S	L	P	N	M	J	I	C	A	8	7	6	5		
	H, T, W, D, 6, 7, 8, 9	Z		U				P	N	M		I	C	A	8	7	6	5		
CMF200A/B, CMF300A/B, CMF400A/B	2, 3, Q, A, C, R, S	Z			T			P	N	M	J	I		A						
	W, D, 6, 7	Z						P	N	M		I		A						
CMFHC2Y, CMFHC3Y	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Z						P	N	M		I		A		7	6			
CMFHC2A/M, CMFHC3A/M, CMFHC4M	2, 3, 4, 5	Z			T			P	N	M	J	I		A	8	7	6			
	6, 7, 8, 9	Z						P	N	M	J			A	8	7	6			

(1) Les modèles CMF200, CMF300, CMF400, CMFHC2, CMFHC3 et CMFHC4 sont assignés au Groupe IIB avec code d'homologation ATEX standard Z, code d'homologation IECEx I ou code d'homologation NEPSI P (le cas échéant). L'option de modification IIC (codes d'homologation 6, 7 et 8) ne doit être utilisée que lorsqu'elle est nécessaire pour la classification de zone spécifique.

(2) Le modèle CMF400P n'est disponible qu'avec le code d'homologation U s'il est commandé avec le code d'interface électronique H ou T.

Langues

Code	Option de langue
A	Exigences CE en danois et manuel d'installation en anglais
D	Exigences CE en néerlandais et manuel d'installation en anglais
E	Manuel d'installation en anglais
F	Manuel d'installation en français
G	Manuel d'installation en allemand
H	Exigences CE en finnois et manuel d'installation en anglais
I	Manuel d'installation en italien
J	Manuel d'installation en japonais
M	Manuel d'installation en chinois
N	Exigences CE en norvégien et manuel d'installation en anglais
O	Manuel d'installation en polonais
P	Manuel d'installation en portugais
S	Manuel d'installation en espagnol
W	Exigences CE en suédois et manuel d'installation en anglais
C	Manuel d'installation en tchèque
B	Exigences CE en hongrois et manuel d'installation en anglais
K	Exigences CE en slovaque et manuel d'installation en anglais
T	Exigences CE en estonien et manuel d'installation en anglais
U	Exigences CE en grec et manuel d'installation en anglais
L	Exigences CE en letton et manuel d'installation en anglais
V	Exigences CE en lituanien et manuel d'installation en anglais
Y	Exigences CE en slovène et manuel d'installation en anglais

Étalonnage

Code	Description ⁽¹⁾⁽²⁾	Disponibilité						
Z ⁽³⁾	0,05 % pour l'étalonnage du débit massique et 0,5 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
3 ⁽³⁾	0,05 % pour l'étalonnage du débit massique et 0,2 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
6 ⁽³⁾	0,05 % pour l'étalonnage du débit massique et 2,0 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
D ⁽³⁾	0,10 % pour l'étalonnage du débit massique et 0,2 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
K	0,10 % pour l'étalonnage du débit massique et 0,5 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
C	0,10 % pour l'étalonnage du débit massique et 2,0 kg/m ³ pour l'étalonnage de la masse volumique							
Z	0,10 % pour l'étalonnage du débit massique et 0,5 kg/m ³ (0,0005 g/cm ³) pour l'étalonnage de la masse volumique	Z	C	K	D	6	3	2
	CMFS007		C			6		
	CMFS010, CMFS015		C	K				2
	Tous les autres modèles CMFS			K	D		3	2
	CMF010	Z						2
	CMF200A/B, CMF300A/B, CMF400A/B, CMFHC2, CMFHC3, CMFHC4	Z						
	Tous les autres modèles ELITE	Z			D		3	2

(1) Les niveaux de précision ne s'appliquent qu'aux mesures de liquides.

(2) Pour l'étalonnage homologué ISO 17025 avec incertitude de référence de 0,014 %, consulter le fabricant.

(3) Exige le code d'interfaces électroniques 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ou 9.

Fonctionnalités de mesurage

Code	Fonctionnalités de mesurage
A	Mesurage du pétrole ; disponible uniquement pour les modèles CMFS avec interface électronique de codes 6, 7, 8 et 9 ; pour les interfaces électroniques de codes 0, 1, 2, 3, 4, ou 5, sélectionner l'option logicielle de mesurage du pétrole sur le transmetteur
C	Application cryogénique ; comprend une platine processeur distante pour connexion directe à l'hôte ; disponible uniquement pour les modèles CMF025M, CMF050M et CMF100M avec option d'interface électronique R, option d'entrée de câbles A et options d'homologation M, P ou Z ; non disponible avec les raccords de fluide mesuré de type sandwich.
Z	Aucun

Options

Code	Option
Z	Produit standard
X	Produit spécial (ETO)

Certificats, tests, étalonnages et services

Ces codes d'options peuvent être ajoutés à la fin du code de modèle si nécessaire, mais aucun code n'est requis si aucune de ces options n'est sélectionnée.

Remarque

Il peut exister d'autres options ou restrictions en fonction de la configuration complète de l'appareil de mesure. Veuillez contacter un représentant commercial avant d'établir vos choix définitifs.

Tests et certificats de contrôle qualité du matériel

(choix libre).

Code	Option
SD	Module de certification Super Duplex (certificat de test hydrostatique 3.1 ; certificat d'inspection matérielle 3.1 ; certificat de test de ferrite 3.1 ; certificat NACE 2.1 MR0175) ; disponible uniquement pour CMFHC2Y–CMFHC3Y
MC	Module d'inspection matérielle 3.1 (traçabilité des lots des fournisseurs conformément à EN 10204) ; non disponible séparément pour CMFHC2Y–CMFHC3Y
NC	Certificat NACE 2.1 (MR0175 et MR0103) ; non disponible séparément pour CMFHC2Y–CMFHC3Y
KH	Module KHK 3.1 (module de certification pour homologation au Japon) ; disponible uniquement pour CMF025–CMF350 et CMF400B, mais non disponible pour CMF200B–CMF300B

Contrôle radiographique

(un seul choix).

Code	Option
RE	Module rayons X 3.1 (certificat d'inspection radiographique ; plan des soudures ; qualification NDE d'inspection radiographique)
RT	Module rayons X 3.1 (certificat d'inspection radiographique avec image numérique ; plan des soudures ; qualification NDE d'inspection radiographique)

Essais en pression

(choix libre).

Code	Option
HT	Certificat de test hydrostatique 3.1 (composants au contact du fluide uniquement) ; non disponible séparément pour CMFHC2Y–CMFHC3Y
PN	Certificat de test pneumatique 3.1 ; disponible uniquement pour CMF025–CMF400 avec code de modèle de base H, P, L ou M
HE	Certificat de contrôle d'étanchéité à l'hélium 3.1 (composants au contact du fluide uniquement)
SL	Certificat de contrôle de fuite sensible 3.1 (composants du boîtier uniquement) ; disponible uniquement pour CMFS007 et CMFS025–CMFS150

Contrôle par ressuage

(choix libre).

Code	Option
D1	Module de contrôle par ressuage 3.1 (raccord de service uniquement ; qualification NDE de ressuage)
D2	Module de contrôle par ressuage 3.1 (boîtier uniquement ; qualification NDE de ressuage)

Documents de soudage

Code	Option
WP	Module documents de soudage (plan des soudures, spécifications de procédés de soudage, qualification de procédés de soudage, qualification des soudeurs)

Identification positive de matériau

(un seul choix).

Code	Option
PM	Certificat d'identification positive de matériau 3.1 (sans teneur en carbone)
PC	Certificat d'identification positive de matériau 3.1 (avec teneur en carbone) ; disponible uniquement sur les capteurs avec code de modèle de base M, L ou A

Nettoyage spécial

Code	Option
O2	Déclaration de conformité au service d'oxygène 2.1 ; non disponible pour CMFHC2-CMFHC4

Conformité GOST

Code	Option
GR	Certificat russe de contrôle de l'étalonnage GOST

Étalonnage accrédité (équivalent COFRAC) ou soutage maritime

(un seul choix).

Code	Option
IC	Étalonnage et certificats conformes ISO 17025, équivalents COFRAC (9 points au total)
BB	Étalonnage MID pour le soutage maritime ; pas d'impression ; disponible uniquement pour CMFHC3M avec code d'interface électronique 2-5 et code d'étalonnage Z ; non disponible avec toute autre option ajoutée pour un test ou un étalonnage spécial.

Options d'étalonnage spécial

Choisissez aucun, CV ou CV avec l'une des options supplémentaires de point de contrôle.

Code	Option
CV	Contrôle personnalisé (modification des points de contrôle originaux)
01	Ajouter 1 point de contrôle supplémentaire
02	Ajouter 2 points de contrôle supplémentaire
03	Ajouter 3 points de contrôle supplémentaire
06	Ajouter jusqu'à 6 points de contrôle supplémentaires
08	Ajouter jusqu'à 8 points de contrôle supplémentaires
16	Ajouter jusqu'à 16 points de contrôle supplémentaires

Métrologie légale

Code	Option
WM	Marquage pour applications certifiées US NTEP ; non disponible sur l'ensemble des modèles CMFS, CMF010 et CMFHC2-CMFHC4.

Post-production

(choix libre).

Code	Option
WG	Inspection visuelle
SP	Emballage spécial

Marquage d'instrument

Code	Option
TG	Marquage d'instrument – informations requises de la part du client ; 24 caractères au maximum ; disponible uniquement pour les modèles CMFS, mais non disponible sur l'ensemble des modèles CMFS010–CMFS015

Matériel supplémentaire

Code	Option
PK	Kit de montage sur tube support pour le transmetteur ; disponible uniquement pour CMF025M, CMF050M et CMF100M (avec code de fonctionnalité de mesurage C) et pour CMF200A/B-CMF400A/B et CMFHC2A-CMFHC3A (avec tous codes de fonctionnalité de mesurage)


**Emerson Process Management
Amériques**

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301

www.MicroMotion.com

www.Rosemount.com

I : +1 800 522 6277

T : +1 (303) 527 5200

F : +1 (303) 530 8459

Mexique T : 52 55 5809 5300

Argentine T : 54 11 4837 7000

Brésil T : 55 15 3413 8000

Venezuela T : 58 26 1300 8100

**Emerson Process Management
Europe/Moyen-Orient**

Europe centrale et de l'Est T : +41 41 7686 111

Dubaï T : +971 4 811 8100

Abou Dabi T : +971 2 697 2000

France T : 0800 917 901

Allemagne T : 0800 182 5347

Italie T : 8008 77334

Pays-Bas T : +31 318 495 555

Belgique T : +32 2 716 77 11

Espagne T : +34 913 586 000

Royaume-Uni T : 0870 240 1978

Russie/CEI T : +7 495 981 9811

**Emerson Process Management
Asie-Pacifique**

Australie T : (61) 3 9721 0200

Chine T : (86) 21 2892 9000

Inde T : (91) 22 6662 0566

Japon T : (81) 3 5769 6803

Corée du Sud T : (82) 2 3438 4600

Singapour T : (65) 6 777 8211

©2014 Micro Motion, Inc. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD et MVD Direct Connect sont des marques appartenant à l'une des filiales d'Emerson Process Management. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Micro Motion ne présente cette publication qu'à titre informatif. Bien que nous ayons pris soin de fournir des renseignements exacts à ce jour, cette publication n'est pas destinée à formuler des revendications de performance ou des recommandations relatives au procédé. Micro Motion ne peut pas garantir ni assumer une quelconque responsabilité juridique relative à l'exactitude, l'intégralité, la pertinence, la fiabilité ou l'utilité de toute information, de tout produit ou procédé décrit dans les présentes. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou spécifications de nos produits à tout moment et sans préavis. Pour des informations et recommandations relatives à un produit spécifique, contacter un représentant Micro Motion.

