



FICHE TECHNIQUE



La série TRICOR PRO offre une robustesse et d'excellentes performances combinées à une fonctionnalité de diagnostic de pointe. Une interface IHM fournit une journalisation traçable de toutes les données pertinentes du périphérique. Avec l'émetteur DSP avancé, une analyse puissante est fournie en plus de la navigation systématique dans le menu pour la définition des paramètres.

- Transmetteur TCD 9000 avec traitement de signal numérique et fonctionnalité de diagnostic étendue
- Convient aux applications de mesure exigeantes
- Journalisation traçable de tous les paramètres de réglage
- Résultat de la concentration des mélanges diphasiques



Notre passion est
votre **processus**





CONTENU

Description, principe de fonctionnement	04
Présentation du produit	05
Capteur TCMP - Données techniques pour les liquides	06
Précision pour les liquides	07
Capteur TCMP - Données techniques pour les gaz	08
Précision pour les gaz	09
Transmetteur TCD 9100/9200 - Données techniques.....	10
Carte SD	10
Émetteur TCD 9010 - Données techniques	11
Communication Par Bus	11
Dessins cotés	12
Capteur et émetteur TCMP de code de commande	16
Traiter les connexions.....	18
Contact	24



Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

DESCRIPTION

La gamme de produits TCMP PRO avec fonctionnalités de diagnostic étendues répond aux exigences de mesure difficiles. Les émetteurs de la série TCD 9000 se caractérisent avant tout par une grande robustesse et des performances élevées. Leur plateforme technologique offre une large gamme d'interfaces. Ainsi, la série TCD 9000 est préparée pour que les normes industrielles actuelles et futures soient intégrées de façon transparente dans les systèmes de commande logique et de commande de distribution.

Les débitmètres massiques TRICOR Coriolis de la série PRO complètent les capteurs déjà connus de la série CLASSIC avec le dernier traitement numérique du signal. Avec nos capteurs bien connus, qui se caractérisent par une grande variance de connexions de processus et de niveaux de pression, nous combinons la technologie de capteur flexible avec la dernière technologie de processeur. Un rapport signal sur bruit amélioré est particulièrement évident dans les plages limites de l'application. Il en résulte une précision de mesure élevée et fiable et une reproductibilité accrue avec une dynamique d'écoulement étendue.

CARACTÉRISTIQUES

- Traitement du signal numérique :
 - Temps de réponse court aux variations rapides de débit, Fréquence de mise à jour 100 Hz, temps de réponse ≤ 10 ms
 - Rapport signal/bruit amélioré
 - Fonctionnalité de diagnostic étendue
- Facilité d'utilisation :
 - Carte SD intégrée avec fonction mémoire₁₎, garantie de traçabilité
 - Configuration d'E/S universelle modulaire
 - Écrans modernes et adaptables, 6 vues et courbes de tendance
 - Fonctionnalité d'amortissement pour pompes
 - Surveillance des erreurs
- Tables de fractionnement intégrées (extensibles aux liquides spécifiques au client)
- Protection par mot de passe (multiniveau)
- Unité d'alimentation multitenion pour courant alternatif et continu

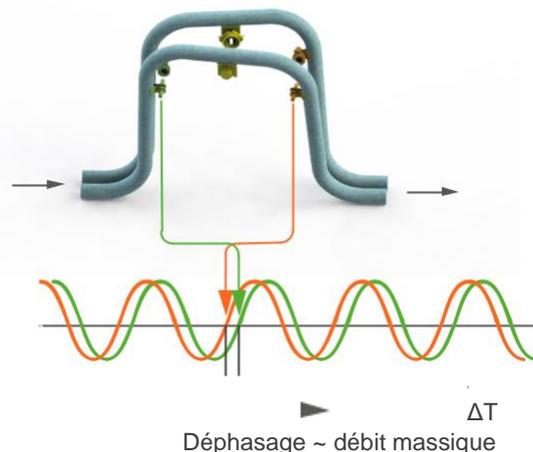
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les débitmètres massiques Coriolis (TCMP) fonctionnent avec deux tubes parallèles à bobines qui les font osciller à leur fréquence de résonance. Si un flux de mesure pénètre dans le tube de mesure, il en résulte des forces de Coriolis. Les forces de Coriolis apparaissent dans les systèmes oscillants lorsqu'une masse se rapproche ou s'éloigne d'un axe de rotation. Ces forces agissent en sens inverse du côté de l'entrée et de la sortie et déforment le moins possible les tubes de mesure. La déflexion des tubes de mesure est captée par des capteurs du côté de l'entrée et de la sortie. Ces deux capteurs mesurent un déphasage proportionnel au débit massique. La fréquence de résonance des tubes varie en fonction de la densité du milieu à mesurer. Cet effet est utilisé pour mesurer la densité du milieu. Les propriétés élastiques des tubes d'écoulement dépendant de la température, une mesure de température est effectuée pour la compensation. Les caractéristiques primaires telles que le débit massique, la densité et la température sont mesurées à l'aide d'un seul débitmètre. Le débit volumique peut être déterminé sur la base du débit massique et de la densité.

OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Plusieurs protocoles pris en charge : Modbus, HART®, Profibus DP, Profibus PA
- Disponible sous forme de monture de compteur et de versions distantes
- Services de maintenance de l'étalonnage
- Solutions client sur mesure
- Accréditation DAkkS selon DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Pour TCD 9100/9200
₁₎uniquement.





PRÉSENTATION DU PRODUIT

Version de base



Version compacte



Monté au mur (version à distance)



Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

CAPTEUR TCMP - DONNÉES TECHNIQUES POUR LES LIQUIDES

	TCMP 0325	TCMP 0650	TCMP 1550	TCMP 3100	TCMP 5 500	TCMP 7 900	TCMP 028 K	TCMP 065 K	TCMP 230 K
Max. Débit (kg/h)	325	650	1 550	3 100	5 500	7 900	28 000	65 000	230 000
Max. Débit (lb/min)	12	24	57	114	202	290	1 029	2 388	8 450
Précision De Base (Débit Massique)	±0,1 % du débit								
Précision de base (flux de volume)	0,15 % du débit								
Répétabilité	supérieur à ±0,05 % du débit								
Stabilité zéro	±0,01 % de la pleine échelle								
Plage De Densité	jusqu'à 2 500 kg/m ³ [2,5 g/cm ³] (fourchettes supérieures sur demande)								
Précision de la densité	±1,0 kg/m ³ [±0,001 g/cm ³]								
Répétabilité De La Densité	±0,5 kg/m ³ [±0,0005 g/cm ³]								
Plage de température du processus	±1 °C ±0,5 % de la valeur lue [±1,8 °F ±0,5 % de la valeur lue]								
Répétabilité En Température	±0,2 °C [±0,36 °F]								
Processus et environnement									
Traiter les connexions	filetage femelle 1/2 » adaptateurs pour brides, produits laitiers et tripinçe				brides EN1092, ANSI B16.5, DIN2512, tripinçe fileté				
Max. Norme De Pression	200 bar [2 900 lb/po ²] option : jusqu'à 345 bar [5 000 psi] (pas pour ASME)					100 bar [1 450 lb/po ²]			
Perte de charge maximale Écoulement	pour plus d'informations, contactez-nous								
Température du processus	-60 °C ... +200 °C [-76 °F ... +392 °F]								
Température ambiante	-40 °C ... +60 °C [-40 °F ... +140 °F] (en fonction de l'émetteur et de l'environnement d'installation ; pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installations)								
(Humidité max. 90 %)									
Température De Stockage	-40 °C ... +70 °C [-40 °F ... +158 °F]								
Protection en entrée	IP65 (IP67/NEMA 4X à EN/IEC 60529 (1 mH ₂ O pendant 30 min) sur demande)								
Généralités									
Agencement De Tubes	2	2	2 en	2	2	2	2	2	2
	en série	parallèle	série	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle
Diamètre intérieur du tube	4 mm	4 mm	8 mm	8 mm	7 mm	9 mm	16 mm	28 mm	43 mm
Matériau Du Tube	1,4404 [AISI 316L]								
Matériau Du Boîtier	1,4404 [AISI 316L]								
Dimensions	voir dessins dimensionnels (pages 12 et 13)								

Étalonnage pour liquides et gaz : Les débitmètres TRICOR sont toujours étalonnés en usine avec de l'eau.

Conditions d'étalonnage : Eau : 20 °C ... 25 °C [68 °F ... 77 °F], température ambiante : 20 °C ... 25 °C [68 °F ... 77 °F].

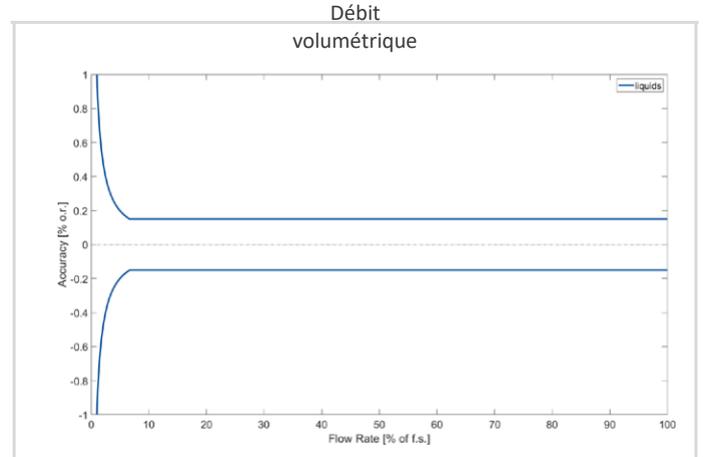
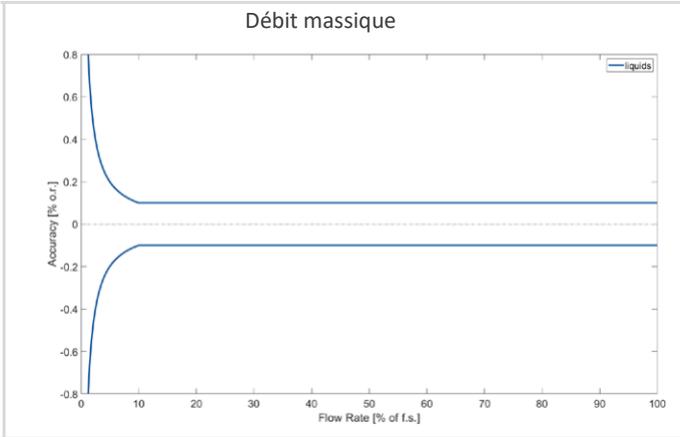
Toutes les spécifications sont basées sur les conditions de référence d'étalonnage mentionnées ci-dessus, un protocole d'étalonnage du débit est attaché à chaque instrument. La précision déclarée combine les effets de la répétabilité, de la linéarité et de l'hystérésis.

La dynamique d'écoulement typique basée sur le débit maximal est de 100:1.

Débitmètres massiques TRICOR Coriolis | Série PRO



PRÉCISION POUR LES LIQUIDES



Débit de l'échelle complète	Précision
$\geq \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Précision de base}} * 100$	$\pm \text{Précision de base}$
$< \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Précision de base}} * 100$	$\pm \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Valeur Mesurée}} * 100$

Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

CAPTEUR TCMP - DONNÉES TECHNIQUES POUR LES GAZ

	TCMP 0325	TCMP 0650	TCMP 1550	TCMP 3100	TCMP 5 500	TCMP 7 900	TCMP 028 K	TCMP 065 K	TCMP 230 K
Nom. Débit (kg/h) ^{2) 4)}	78	177	333	740	910	1 430	5 100	15 650	48 900
Nom. Débit (lb/min) ^{2) 4)}	3	7	12	27	34	53	188	575	1 797
Nom. Débit (Nm ³ /h) ^{2) 3)}	109	247	464	1 031	1 268	1 993	7 109	21 813	68 157
Nom. Débit (SCFM) ^{2) 3)}	64	146	273	607	747	1 173	4 184	12 838	40 115
Précision de base	±0,5 % du débit								
Répétabilité	±0,25 % du débit								
Stabilité nulle (kg/h)	0,0325	0,065	0,155	0,31	0,55	0,79	2,8	6,5	23
Stabilité nulle (lb/min)	0,0012	0,0024	0,0057	0,0114	0,020	0,029	0,103	0,239	0,845
Plage De Densité	voir commentaire ³⁾								
Précision de la densité	±1,0 kg/m ³ [±0,001 g/cm ³]								
Répétabilité De La Densité	±0,5 kg/m ³ [±0,0005 g/cm ³]								
Plage de température du processus	±1 °C ±0,5 % de la valeur lue [±1,8 °F ±0,5 % de la valeur lue]								
Répétabilité En Température	±0,2 °C [±0,36 °F]								

Processus -

/Umgebungsbedingungen

Traiter les connexions	filetage femelle 1/2 » adaptateurs pour brides, produits laitiers et tripince	brides EN1092, ANSI B16.5, DIN2512, tripince fileté
Max. Norme De Pression	200 bar [2 900 lb/po ²] option : jusqu'à 345 bar [5 000 psi] (pas pour ASME)	100 bar [1 450 lb/po ²]
Perte de charge maximale Écoulement	pour plus d'informations, contactez-nous	
Température du processus	-60 °C ... +200 °C [-76 °F ... +392 °F]	
Température ambiante	-40 °C ... +60 °C [-40 °F ... +140 °F] (en fonction de l'émetteur et de l'environnement d'installation ; pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'instructions)	
(Humidité max. 90 %)		
Température De Stockage	-40 °C ... +70 °C [-40 °F ... +158 °F]	

Protection en entrée IP65 (IP67/NEMA 4X à EN/IEC 60529 (1 mH₂O pendant 30 min) sur demande)

Généralités

Agencement De Tubes	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	en série	parallèle	en série	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle
Diamètre intérieur du tube	4 mm	4 mm	8 mm	8 mm	7 mm	9 mm	16 mm	28 mm	43 mm
Matériau Du Tube	1,4404 [AISI 316L]								
Matériau Du Boîtier	1,4404 [AISI 316L]								
Dimensions	voir dessins dimensionnels (pages 12 et 13)								

Vitesse d'écoulement maximale autorisée (Ma 0,5).

Pour les applications de gaz, le débit et la perte de charge pour les tailles individuelles de capteurs dépendent de la température de fonctionnement, de la pression et de la composition du fluide.

Par conséquent, lorsque vous sélectionnez un capteur pour une application de gaz particulière, veuillez utiliser le TSP (programme de dimensionnement TRICOR) ou contactez-nous.

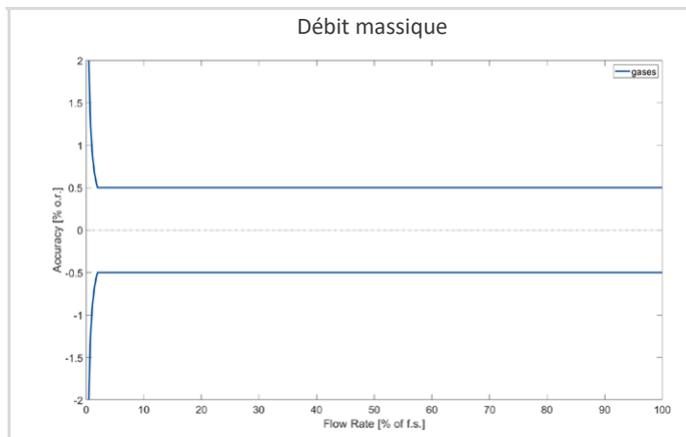
Débits nominaux qui produisent une perte de charge d'environ 3 bars [43 psi] pour le gaz naturel à une pression de fonctionnement de 50 bars [725 psi].

²⁾ Les conditions normales de référence (Nm³/h) sont de 1,013 bar et 0 °C. Les conditions de référence standard (SCFM) sont de 14,7 psi et 60 °F.

⁴⁾ Le débit et la plage de densité dépendent de la densité du gaz et de la plage de pression.



PRÉCISION POUR LES GAZ



Débit de l'échelle complète	Précision
$\geq \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Précision de base}} * 100$	\pm Précision de base
$< \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Précision de base}} * 100$	$\pm \frac{\text{Point Zéro}}{\text{Valeur Mesurée}} * 100$

APPROBATIONS ET CERTIFICATIONS₅₎

	TCM 0325, 0650, 1550, 3100, 5500 et 7900	TCM 028K, 065K et 230K
Zone ATEX 1	Ex db ia [ia Ga] IIC T* Gb	Ex db ia [ia Ga] IIB T* Gb
Zone ATEX 2	II 3G nR nA IIC T4	II 3G nR nA IIC T4
IECEx	Ex db ia [ia Ga] IIC T* Gb	Ex db ia [ia Ga] IIB T* Gb
cCSAus	Marquage canadien : Ex db ia [ia Ga] IIC T* Gb	Marquage canadien : Ex db ia [ia Ga] IIB T* Gb
	Marquage des zones US : Cl. 1, Zone 1 AEx db ia [ia Ga] IIC T4-T3 Gb	Marquage des zones US : Cl. 1, Zone 1 AEx db ia [ia Ga] IIB T4-T3 Gb
	Marquage des divisions américaines : Cl. 1, Div. 1 Groupes A, B, C et D, T*	Marquage des divisions américaines : Cl. 1, Div. 1 Groupes C et D, T*

) T se réfère au certificat ex.*





Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

ÉMETTEUR TCD 9100/9200 - DONNÉES TECHNIQUES

Généralités	
Affichage	240 x 160 pixels
Tension D'Alimentation	24VDC 100 ... 240 V CA
Consommation électrique	7,5 W/15 VA
Interfaces	Canal 1 : HART 7.5 ou Profibus PA/DP ou Modbus RTU Canal 2/3/4 : Carte E/S Plug-In
Matériau Du Boîtier	Aluminium
Protection en entrée	IP65, option : IP67 NEMA 4X à IEC 529 et DIN 40050 (1 mH ₂ O pendant 30 min.)
EMC	EN 55011/CISPR-11 (Classe A), EN/IEC 61236-1 (Industrie)
Dimensions	Voir dessins dimensionnels (pages 14 et 15)
Poids	Appareils électroniques de mesure : 4,5 kg [9,9 lb] Appareils électroniques muraux : 5,6 kg [12,3 lb]
Température	
Température ambiante ⁶⁾ (Humidité max. 90 %)	-40 °C ... +60 °C [-40 °F ... +140 °F]
Stockage et transport	-40 °C ... +70 °C [-40 °F ... +158 °F]
Connectivité	
Câble (TCD 9200)	Câble de signalisation industriel standard jusqu'à 200 m de long, 2 paires blindées ou 4 fils au total
Glande De Câble	TNP DE ½ PO M20x1,5
Carte E/S de plug-in	
Cartes disponibles	Option 1 : Signal I/O, Signal I/O, Signal I/O Option 2 : E/S de signal, E/S de signal, Relais
Signal I/O ⁷⁾	Canaux d'E/S universels configurables : sortie de courant, sortie numérique ou entrée numérique Sortie actuelle : 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA (CH1 seulement 4 ... 20 mA) Sortie numérique : : Pous : 41,6 µs ... durée d'impulsion de 5 s Fréquence : 0 ... 10 kHz Actif : 0 ... 24 V CC, 110 mA Passif : 3 30 V CC, 100 mA Entrée numérique : 15 ... 30 V CC, 2 ... 15 mA
Relais	Contact sans tension, 30 V CC, 100 mA
Valeur de sortie (programmable)	Débit massique, débit volumique, masse totale, volume total, volume corrigé, densité, température, fraction (débit/masse/%), alarmes

CARTE SD

Description	Spécification SD-Card (pour les émetteurs avec écran)
Capacité	4 Go
Prise en charge des systèmes de fichiers	FAT32 / 8,3

Selon l'émetteur et l'environnement d'installation (pour plus de détails, reportez-vous au manuel

⁶⁾ d'instructions).

⁷⁾ Dépendant de la version.



ÉMETTEUR TCD 9010 - DONNÉES TECHNIQUES

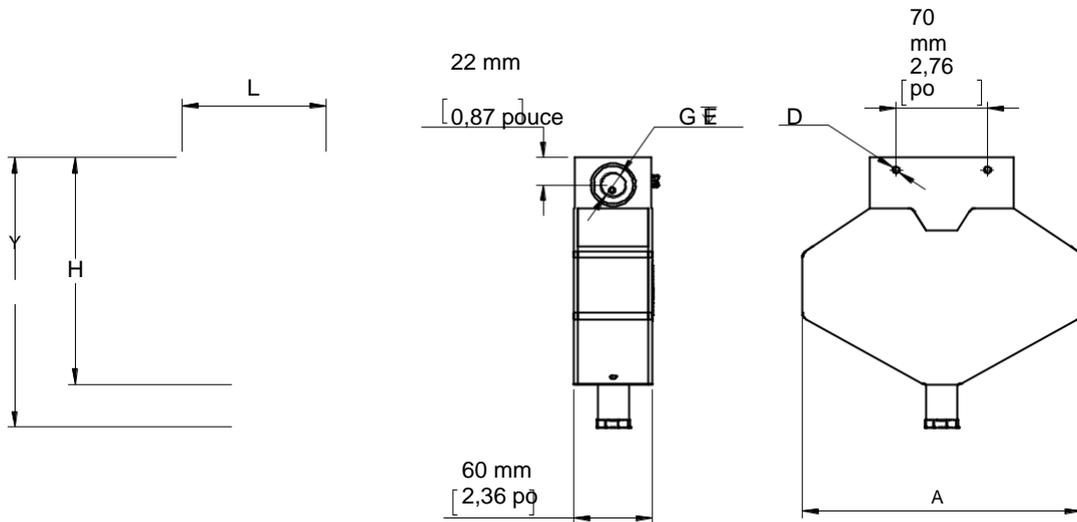
Généralités	
Tension D'Alimentation	24VDC
Interfaces	Modbus RTU
Matériau Du Boîtier	Aluminium
Classe de protection	IP67 NEMA 4X nach IEC 529 und DIN 40050 (1 mH ₂ O für 30 min.)
EMC	EN 55011/CISPR-11 (Classe A), EN/IEC 61236-1 (Industrie)
Dimensions	Voir dessin dimensionnel (page 14)
Poids	1,4 kg [3,1 lb]
Température	
Température ambiante ^{a)} (Humidité max. 90 %)	-40 °C ... +60 °C [-40 °F ... +140 °F]
Stockage et transport	-40 °C ... +70 °C [-40 °F ... +158 °F]
Connectivité	
Câble	Câble de signalisation industriel standard jusqu'à 200 m de long, 2 paires blindées ou 4 fils au total
Glande De Câble	TNP DE ½ PO M20 (sur demande)

COMMUNICATION PAR BUS

Description	Spécification	Plus d'informations
ID fabricant	24816 (60F0 Hex)	Paramètre ID fabricant
ID du périphérique	34 (22 hexadécimaux)	Paramètre de type de périphérique
Révision du protocole HART	7,5	Paramètre de révision du protocole HART
Profil Profibus	4,0	Paramètre de révision du protocole Profibus
Modbus RS485 RTU	—	—
Nombre de variables de périphérique	11	Nombre de valeurs de processus, mesurées et dérivées
Couches physiques prises en charge	FSK	Masquage Par Décalage De Fréquence
Alimenté En Boucle	Non	dispositif à 4 fils

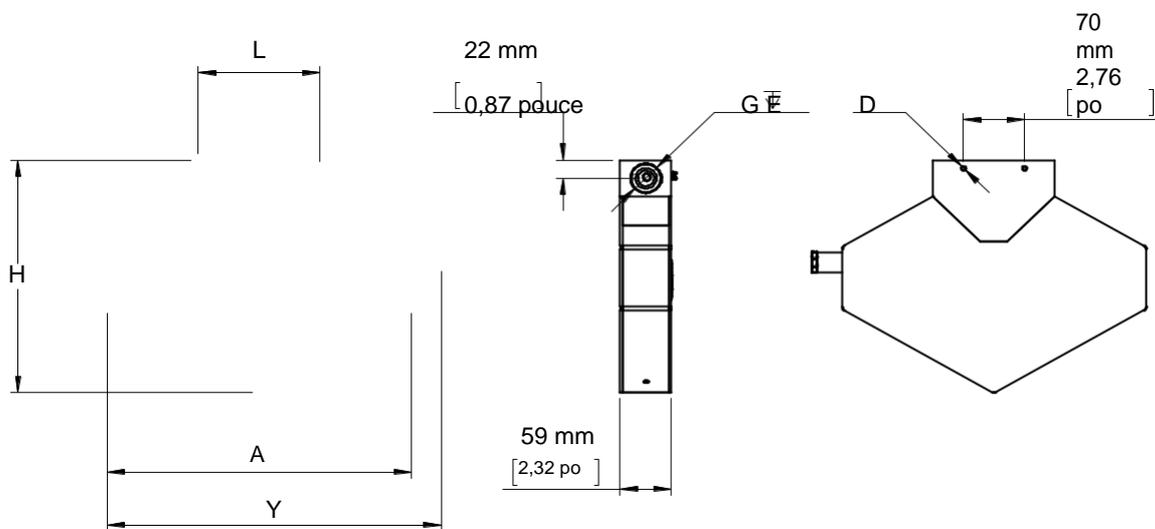
Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

TCM 0325 À TCM 0650



Type de capteur	A	D	E	G ₉₎	H	L ₁₀₎	Y
TCMP 0325	214 mm [8,43 po]	M6 ∇ 10	21 mm [0,83 po]	G ½ »	182 mm [7,17 po]	110 mm [4,33 po]	216 mm [8,50 po]
TCMP 0650	214 mm [8,43 po]	M6 ∇ 10	21 mm [0,83 po]	G ½ »	182 mm [7,17 po]	110 mm [4,33 po]	216 mm [8,50 po]

TCM 1550 À TCM 3100



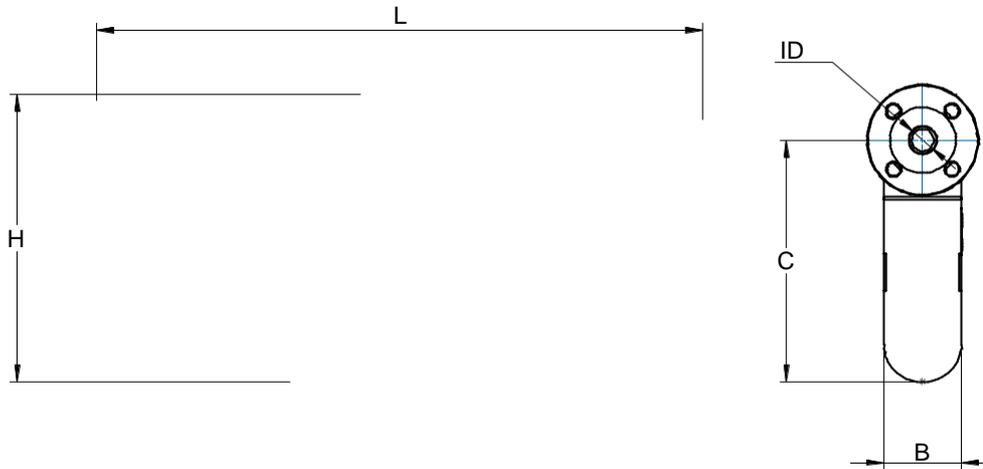
Type de capteur	A	D	E	G ₉₎	H	L ₁₀₎	Y
TCMP 1550	350 mm [13,78 po]	M6 ∇ 10	18 mm [0,71 po]	G ½ »	280 mm [11,02 po]	140 mm [5,51 po]	384 mm [15,12 po]
TCMP 3100	350 mm [13,78 po]	M6 ∇ 10	18 mm [0,71 po]	G ½ »	280 mm [11,02 po]	140 mm [5,51 po]	384 mm [15,12 po]

¹⁰⁾ Longueurs supplémentaires
sur demande.

Débitmètres massiques TRICOR Coriolis | Série PRO

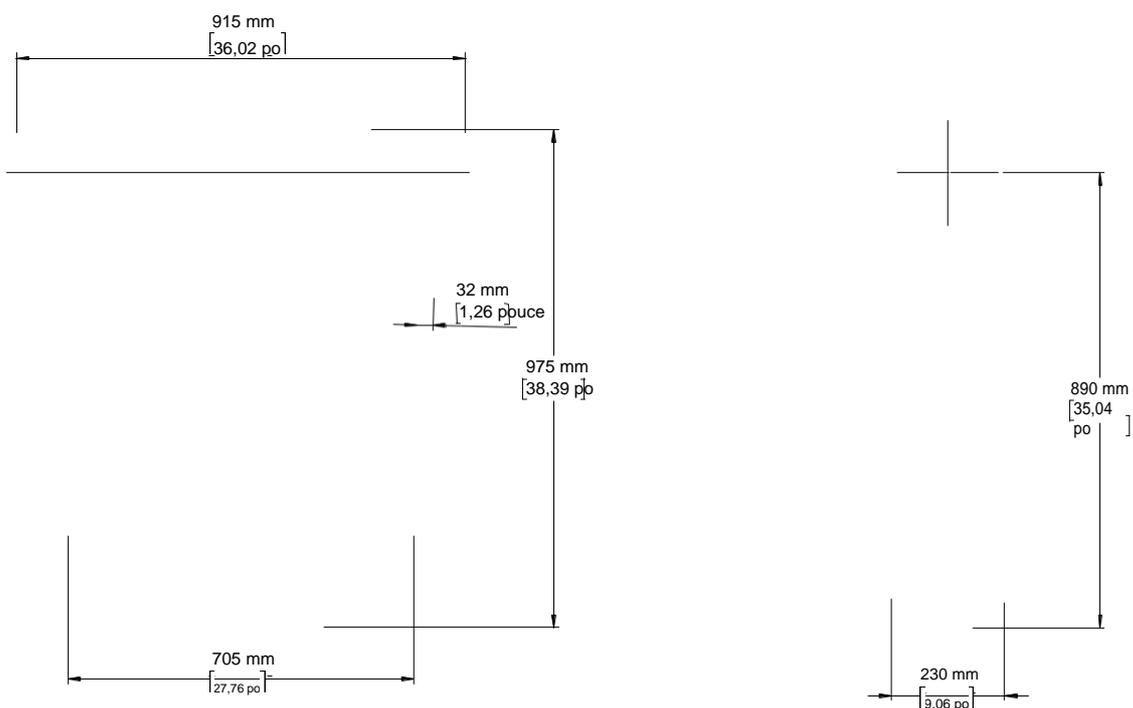


TCM 5500 À TCM 065K



Type de capteur	B	C	H	L ¹⁾	I.D.	Connexion
TCMP 5500, 7900	61 mm [2,40 po]	204 mm [8,03 po]	260 mm [10,24 po]	460 mm [18,11 po]	∅ 13 mm [∅ 0,51 po]	sur demande
TCMP 028K	80 mm [3,15 po]	253 mm [9,96 po]	315 mm [12,40 po]	625 mm [24,61 po]	∅ 23 mm [∅ 0,91 po]	sur demande
TCMP 065K	151 mm [5,94 po]	387 mm [15,24 po]	480 mm [18,90 po]	830 mm [32,68 po]	∅ 40 mm [∅ 1,57 po]	sur demande

TCM 230K (versions de base et distantes uniquement)

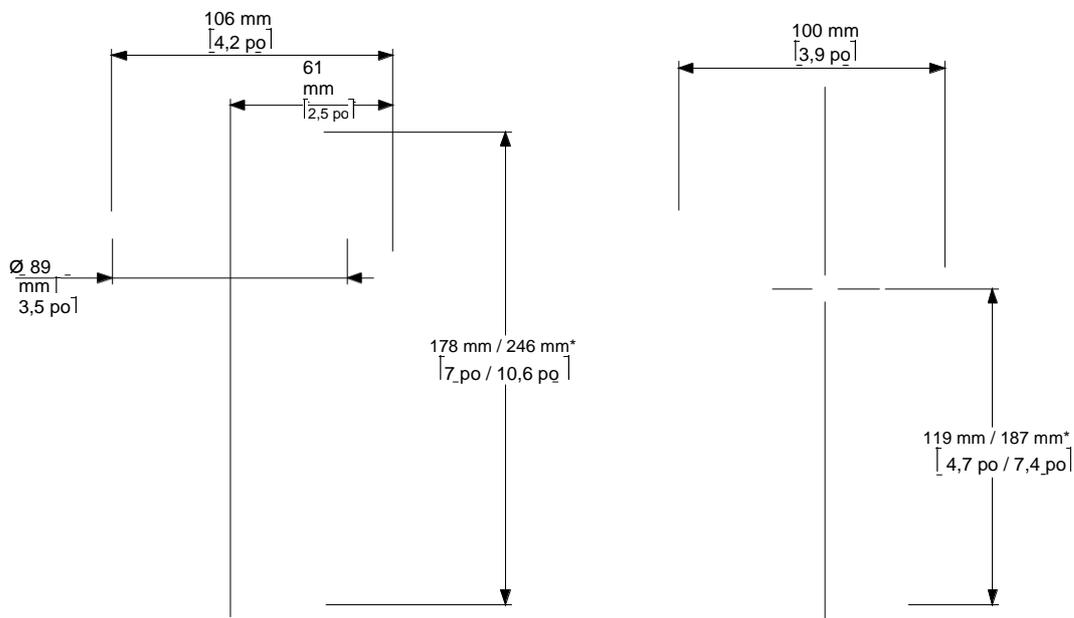


¹⁾ Longueurs supplémentaires sur demande.



Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

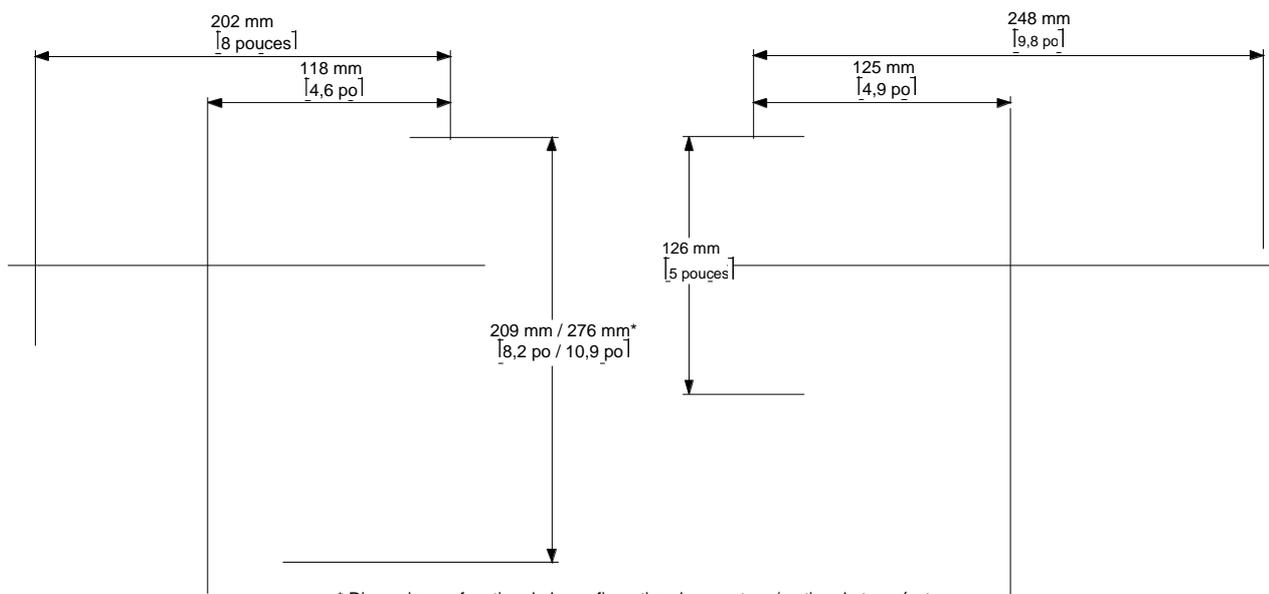
ÉMETTEUR COMPACT TCD 9010



* Dimension en fonction de la configuration du capteur / option de température.

Type de capteur	Température du procédé jusqu'à +135 °C [+275 °F]	Température du procédé jusqu'à +200 °C [+392 °F]
TCMP 0325, 0650, 1550, 3100	178 mm [7 po]	246 mm [10,6 po]
TCMP 5500, 7900, 028K, 065K, 230K	178 mm [7 po]	

ÉMETTEUR DE COMPTEUR TCD 9100

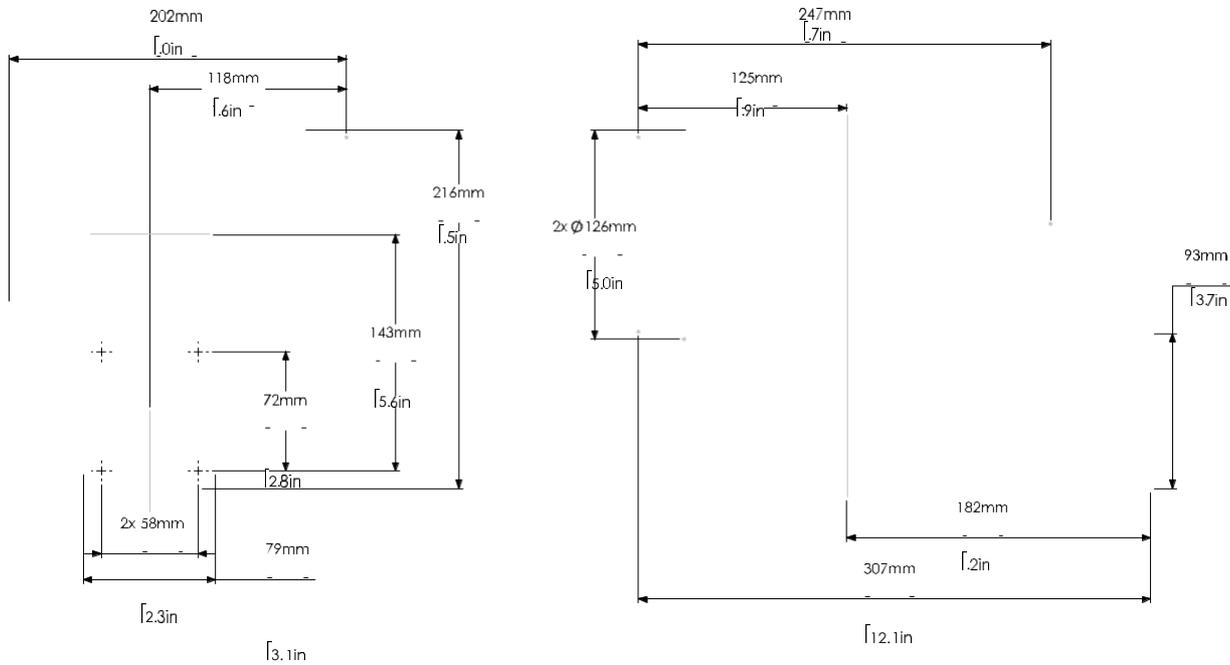


* Dimension en fonction de la configuration du capteur / option de température.

Type de capteur	Température du procédé jusqu'à +135 °C [+275 °F]	Température du procédé jusqu'à +200 °C [+392 °F]
TCMP 0325, 0650, 1550, 3100	209 mm [8,2 po]	276 mm [10,9 po]
TCMP 5500, 7900, 028K, 065K, 230K	209 mm [8,2 po]	



ÉMETTEUR DE COMPTEUR TCD 9200



Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

CAPTEUR ET ÉMETTEUR DE CODE DE COMMANDE TCMP (SÉRIE TRICOR PRO)

TCMP	XXXX -	XX	- X	X	X	X	X	- X	X	X	- Ex	- XXX
Traiter les connexions												
voir page 20 et suiv		XX										
Options mécaniques												
Plage De Températures Moyennes												
-60 °C ... +200 °C [-76 °F ... +392 °F]				T								
-40 °C ... +200 °C [-40 °F ... +392 °F]				U								
-40 °C ... +135 °C [-40 °F ... +275 °F]				V								
Disque De Rupture/Plage De Pression												
Avec disque de rupture max. 4 bar [58 psi] + pression de fonctionnement max. : 345 bar [5 000 psi]												
Avec disque de rupture max. 4 bar [58 psi] + pression standard												
Conception mécanique / Précision de mesure												
Standard, ±0,1 % o.r. + stabilité au point zéro, avec de l'eau à 20 °C [68 °F] (Gaz ±0,5 %)												
Longueur face à face												
Standard (autre longueur sur demande)												
Options électroniques												
Type d'électronique												
TCD 9010 - Électronique de montage de compteur direct sans écran, ½ » NPT, 24 V CC												
TCD 9010 - Électronique de montage de compteur direct sans écran, M20x1.5, 24 V CC												
TCD 9100 - électronique de montage de compteur direct avec affichage, ½ » NPT, 24 V DC / 100 ... 240 V AC												
TCD 9100 - Électronique de montage de compteur direct avec écran, M20x1.5, 24 V DC / 100 ... 240 V AC												
TCD 9200 - affichage à distance + module de liaison, ALU, ½ » NPT, 24 V CC / 100 ... 240 V CA												
TCD 9200 - affichage à distance + module de liaison, ALU, M20x1.5, 24 V CC / 100 ... 240 V CA												
Interface												
Puissance 4 ... 20 mA HART active/passive (réglage usine= active) (non Ex)												
Puissance 4 ... 20 mA HART active (Ex)												
Sortie de courant 4 ... 20 mA HART passif (Ex)												
Profibus PA (non Ex)												
Profibus PA (Ex)												
Profibus DP (non Ex)												
Modbus RTU (non Ex)												
Modbus RTU (Ex)												
Carte E/S Enfichable												
Aucun												
Signal I/O, Signal I/O, Signal I/O (Non Ex)												
Signal I/O, Signal I/O, Relais (Non Ex)												
Signal I/O, Signal I/O, Signal I/O (Ex actif)												
Signal I/O, Signal I/O, Relais (Ex actif)												
Signal I/O, Signal I/O, Signal I/O (Ex passive)												
Signal I/O, Signal I/O, Relais (Ex passive)												
EX-Protection¹²⁾												
ATEX+IECEX, Zone 1 : Groupe IIC, T* (T* se réfère à Ex-certificat)												
cCSAus : classe 1, div. 1 : Groupe A - D, T* (T* se réfère au certificat ex)												
ATEX+IECEX+cCSAus, Zone 1 : Groupe IIC, (T* se réfère à Ex-certificat)												
ATEX Zone 2 : 3G Ex nR nA IIC T4												
Longueur du câble												
Câble TCD 9200 Remote M12, 3 m [10 pi], Standard												
Câble TCD 9200 Remote M12, 6 m [20 pi]												
Câble TCD 9200 Remote M12, 10 m [33 pi]												
Câble TCD 9200 Remote M12, 15 m [49 pi]												
Câble TCD 9200 Remote M12, 20 m [66 pi]												

T* se réfère au certificat

¹²⁾Ex.



ACCESSOIRES

Service et étalonnage	Code modèle
Étalonnage DAkkS (ILAC) selon DIN EN ISO/IEC 17025:2005	
Certificat de contrôle 3.1 selon DIN 50 049 / EN 10204	3.KAL-0100
Nettoyage à l'oxygène TCM	3.WKZ-0100
PLAQUE D'ÉTIQUETTE 1.4404 [AISI 316L]	219269
Sans silicone	219705
	224037





Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

GLISSER SUR, DIM DE CONNEXION DE PROCESSUS. + FACE À
 L'ACC. ANSI B16.5 LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM
 [POUCE]

Traiter la connexion ¹³⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
Classe de bride ANSI 150 ½»	AA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 300 ½»	AB	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 600 ½»	CA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 900 ½»	PUBLICITÉ	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 1500 ½»	BV	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
Classe de bride ANSI 2500 ½»	ÊTRE	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
Classe de bride ANSI 150 ¾»	BA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 300 ¾»	BB	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Bride ANSI classe 600 ¾»	BC	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Classe de bride ANSI 900 ¾»	BD	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Bride ANSI classe 1500 ¾»	IA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
Bride ANSI 1 pouce classe 150	AE	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI 1 pouce classe 300	AF	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI de 1 pouce, classe 600	AG	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI de 1 pouce, classe 900	AH	390 [15,35]	390 [15,35]			460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI de 1 pouce, classe 1500	AQ	390 [15,35]	390 [15,35]			460 [18,11]				
Bride ANSI 1 pouce classe 2500	BN	390 [15,35]	390 [15,35]							
Bride ANSI 1½», classe 150	AJ					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Classe de bride ANSI 300 1½»	AK					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI classe 600 1½»	AL					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI classe 900 1½»	AM					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
Bride ANSI 1½» classe 1500	BI					460 [18,11]				

¹³⁾ Les connexions sans longueur d'installation ne sont pas possibles ou nécessitent la libération du fabricant. Veuillez contacter le fabricant.

Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

GLISSER SUR, DIM DE CONNEXION DE PROCESSUS. + FACE À L'ACC. EN
1092-1 FORMULAIRE B LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁵⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
DN 10, EN bride PN 40	DS	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 10, EN bride PN 63	DZ	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 10, EN bride PN 100	EA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 10, EN bride PN 160	EB	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 10, EN bride PN 250	CE	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 10, EN bride PN 400	ED	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]					
DN 15, EN bride PN 40	DA	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
DN 15, EN bride PN 63	EF	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
DN 15, EN bride PN 100	DB	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]			
DN 15, EN bride PN 160	EG	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
DN 15, EN bride PN 250	EH	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
DN 15, EN bride PN 400	AE	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
DN 20, EN bride PN 40	DT					460 [18,11]	460 [18,11]			
DN 25, EN bride PN 40	CC	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 25, EN bride PN 63	EJ	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 25, EN bride PN 100	JJ	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 25, EN bride PN 160	DW	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
DN 25, EN bride PN 160 Mat. : 2,4602	DW							625 [24,61]		
DN 25, EN bride PN 250	DP	390 [15,35]	390 [15,35]	420 [16,54]	420 [16,54]	460 [18,11]				
DN 25, EN bride PN 400	DV	390 [15,35]	390 [15,35]			460 [18,11]				
DN 32, EN bride PN 40	DR.					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		

¹⁵⁾ Les connexions sans longueur d'installation ne sont pas possibles ou nécessitent la libération du fabricant. Veuillez contacter le fabricant.

Débitmètres massiques TRICOR Coriolis | Série PRO



GLISSER SUR, DIM DE CONNEXION DE PROCESSUS. + FACE À L'ACC. EN
1092-1 FORMULAIRE B LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁶⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
DN 40, EN bride PN 40	DE					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 40, EN bride PN 63	EK					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 40, EN bride PN 100	DF					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 40, EN bride PN 160	EL					460 [18,11]				
DN 40, EN bride PN 250	EM					460 [18,11]				
DN 40, EN bride PN 400	FR					460 [18,11]				
DN 50, EN bride PN 16	EO							625 [24,61]	830 [32,68]	
DN 50, EN bride PN 40	DG							625 [24,61]	830 [32,68]	
DN 50, EN bride PN 63	PE							625 [24,61]	830 [32,68]	
DN 50, EN bride PN 100	DH							625 [24,61]	830 [32,68]	
	ÉQ									
	UI									
	VA								830 [32,68]	
	LE									
DN 65, EN bride PN 16	NT								830 [32,68]	
DN 65, EN bride PN 40	QD								830 [32,68]	
DN 65, EN bride PN 63	ER								830 [32,68]	
DN 65, EN bride PN 100	ES									
DN 80, EN bride PN 16	ET								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 80, EN bride PN 40	DJ								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 80, EN bride PN 63	UE								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 80, EN bride PN 100	DK								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 100, EN bride PN 16	EV								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 100, EN bride PN 40	DL								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 100, EN bride PN 63	EW								830 [32,68]	915 [36,02]
DN 100, EN bride PN 100	DM								830 [32,68]	915 [36,02]

¹⁶⁾ Les connexions sans longueur d'installation ne sont pas possibles ou nécessitent la libération du fabricant. Veuillez contacter le fabricant.



Série PRO | Débitmètres massiques TRICOR Coriolis

GLISSER SUR, DIM DE CONNEXION DE PROCESSUS. + FACE À L'ACC. EN
 1092-1 FORMULAIRE B LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁷⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
DN125, EN bride PN 16	EX									915 [36,02]
DN125, EN bride PN 40	DN									915 [36,02]
DN125, EN bride PN 63	EY									915 [36,02]
DN125, EN bride PN 100	FAIRE									915 [36,02]
DN150, EN bride PN 16	DI									915 [36,02]
DN150, EN bride PN 40	DX									915 [36,02]

COL DE SOUDURE EN BRIDE
 LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁷⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
DN 32, PN40 DIN 2635 - 1,4404 [AISI 316L] Face de type C	VO					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 32, PN64 DIN 2636 - 1,4404 [AISI 316L] Face de type E	Vice-président					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		
DN 32, PN100 DIN 2637 - 1,4404 [AISI 316L] Face de type E	VQ					460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		

TRICLAMP
 LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁷⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
Lampe tricycle ½»	TA	220 [8,66]	220 [8,66]	250 [9,84]	250 [9,84]					
Lampe tricycle DN 25 PN 16 DIN 32676	TL	210 [8,27]	210 [8,27]	240 [9,45]	240 [9,45]	460 [18,11]	460 [18,11]	625 [24,61]		

¹⁷⁾ Les connexions sans longueur d'installation ne sont pas possibles ou nécessitent la libération du fabricant. Veuillez contacter le fabricant.

Débitmètres massiques TRICOR Coriolis | Série PRO



FILETAGE FEMELLE

LONGUEUR D'INSTALLATION EN MM [POUCE]

Traiter la connexion ¹⁸⁾	Code	MTC 0325	MTC 0650	MTC 1550	MTC 3100	MTC 5 500	MTC 7 900	MTC 028 K	MTC 065 K	MTC 230 K
Filetage femelle NPT de ¼ po	FJ	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]					
¾» filetage femelle NPT	FL	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Filetage femelle NPT de ½ pouce	MK	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]	460 [18,11]	460 [18,11]			
Filetage femelle NPT de 2 pouces	FQ								880 [34,65]	
¼» G. filetage femelle	FB	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]					
» G, filetage femelle	FR	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]					
¾» G, filetage femelle	FC	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]	460 [18,11]	460 [18,11]			
½» G, filetage femelle	MA	110 [4,33]	110 [4,33]	140 [5,51]	140 [5,51]	460 [18,11]	460 [18,11]			

¹⁸⁾ Les connexions sans longueur d'installation ne sont pas possibles ou nécessitent la libération du fabricant. Veuillez contacter le fabricant.



AMÉRIQUE DU NORD ET DU SUD

Compagnie AW-Lake
2440 W. Corporate Preserve Dr #600
WI 53154 d'Oak Creek | USA
+1 414 574 4300
sales@aw-lake.com
www.aw-lake.com

ASIE-PACIFIQUE ET MOYEN-ORIENT

KEM Küppers Elektromechanik GmbH

Liebigstraße 5
85757 Karlsfeld | Allemagne

+49 8131 59391-0
info@kem-kueppers.com
www.kem-kueppers.com

EUROPE (LIGNE)

KEM Küppers Elektromechanik GmbH
Liebigstraße 5
85757 Karlsfeld | Allemagne
+49 8131 59391-100
sales@kem-kueppers.com
www.kem-kueppers.com

CHINE

KEM flow technology (Beijing) Co., Ltd.
Rm. 906, bloc C, édifice à bureaux Ruipu,
no 15
Route de HongJunYingNan
District de Chaoyang, Beijing 100012 |
Chine
+86 10 84929567
sales@kem-kueppers.com
www.kem-kueppers.cn