

Séparateurs à membrane STR700 SmartLine Spécifications 34-ST-03-104-FR



Introduction

Faisant partie de la gamme de produits SmartLine®, le STF700 est adapté à la surveillance, au contrôle et l'acquisition de données. Les produits STF700 utilisent la technologie de détection piézorésistive. Ils associent la détection de pression à des capacités de compensation de la température par puce afin d'offrir précision élevée, stabilité et performances dans un large domaine de pressions et de températures d'application. En outre, la gamme SmartLine est intégralement testée et compatible avec Experion® PKS afin de garantir le plus haut niveau d'assurance de compatibilité et de capacités d'intégration. La gamme SmartLine répond aisément aux besoins les plus exigeants en matière d'applications de mesure de pression.

Fonctionnalités de transmetteur haut de gamme :

- o Précisions jusqu'à 0,075 % standard
- o Compensation automatique de température et de pression statique
- o Rangeabilité jusqu'à 100:1
- o Capacités d'affichage local
- o Réglage externe de 0 et 100 % et capacité de configuration externe
- o Connexions électriques indifférentes à la polarité
- o Capacités de diagnostic intégrées complètes
- o Conception à double étanchéité intégrale garantissant le niveau de sécurité le plus élevé conformément aux normes ANSI/NFPA 70-202 et ANSI/ISA 12.27.0
- o Protection contre les surpressions reconnue mondialement
- o Conformité totale avec les exigences SIL 2/3.
- o Conception modulaire
- o Possibilité de garantie de 15 ans

Limites d'étendue et de plage du séparateur/transmetteur :

Modèle	psid (bar)	psid (bar)	psid (bar)	psid (bar)
STR73D	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)
Modèle	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)	psig (bar)
STR74G	500 (35,0)	-500 (-35,0)	500 (35,0)	5 (035)



**Figure 1 – Unité de séparation
à membrane STR700**

Applications de séparateur à membrane types

- o Températures de procédé élevées
- o Matières visqueuses ou en suspension
- o Matériaux de procédé hautement corrosifs
- o Applications sanitaires
- o Applications avec possibilités de perméabilité à l'hydrogène
- o Applications de niveau avec connexions en contact avec le fluide à entretien intensif
- o Applications nécessitant un montage de transmetteur distant
- o Applications de réservoir avec densité ou mesures d'interface

Options de communication/sortie :

- o DE (Digitally Enhanced) Honeywell
- o HART ® (version 7.0)
- o FOUNDATION™ Fieldbus

Tous les transmetteurs sont disponibles avec les protocoles de communication énumérés ci-dessus.

Description

Les transmetteurs de pression de la gamme SmartLine sont conçus autour d'un capteur piézorésistif hautes performances. Ce capteur intègre en fait plusieurs détecteurs qui associent le processus de mesure de pression avec des mesures de compensation en pression statique (modèles DP) et de compensation en température. Un tel niveau de performance permet au ST 700 de supplanter les meilleurs transmetteurs concurrents disponibles aujourd'hui.

Option d'indication/d'affichage

La conception modulaire du ST 700 présente un écran LCD alphanumérique de base.

Fonctionnalités de l'écran LCD**alphanumérique de base**

- o Modulaire (montable et démontable sur site)
- o Ajustable à 0, 90, 180 et 270 degrés
- o Unités de mesure : Pa, KPa, MPa, KGcm2, Torr, ATM, i4H₂O, mH₂O, bar, mbar, inH₂O, inHG, FTH₂O, mmH₂O, mm HG, et psi
- o 2 lignes de 16 caractères (H 4,13 × L 1,83 mm)
- o Indication de sortie après extraction de la racine carrée (√)

Diagnostics

Tous les transmetteurs SmartLine proposent des diagnostics accessibles de façon numérique qui aident à fournir un avertissement précoce d'événements de défaillance possibles afin de réduire les temps d'arrêt non planifiés et de garantir des **coûts d'exploitation globaux plus faibles**.

Outils de configuration**Option de configuration intégrale à trois boutons**

Compatible avec toutes les exigences électriques et environnementales, SmartLine permet de configurer le transmetteur et l'écran à l'aide de trois boutons accessibles de l'extérieur quand une option d'écran est sélectionnée. Les capacités zéro/étendue sont aussi disponibles en option via ces boutons avec ou sans la sélection de l'option d'écran.

Configuration portable

Les transmetteurs SmartLine sont équipés d'une communication bidirectionnelle entre l'opérateur et le transmetteur qui permet leur configuration. Cela est rendu possible grâce à notre outil éprouvé de configuration multi protocoles (MCT202). Le MCT202 est capable de configurer sur site les dispositifs HART et DE et peut également être commandé pour une utilisation en environnement intrinsèquement sûr. Tous les transmetteurs Honeywell sont conçus et testés pour être en conformité avec les protocoles de communication proposés et sont construits pour fonctionner avec n'importe quel dispositif de configuration portable adéquatement validé.

Configuration à partir d'un ordinateur personnel

L'outil de configuration SCT 3000 d'Honeywell permet de configurer facilement les instruments DE (Digitally Enhanced) en utilisant un ordinateur personnel comme interface de configuration. Le logiciel Field Device Manager (FDM) et FDM Express sont aussi disponibles pour gérer les configurations des dispositifs HART et Fieldbus.

Intégration système

- o Tous les protocoles de communication SmartLine répondent aux normes publiées les plus récentes concernant HART/DE/Fieldbus.
- o L'intégration avec l'Experion PKS d'Honeywell offre les avantages exclusifs suivants :
 - o Signalement des altérations
 - o Vues FDM de l'ensemble de l'usine avec résumés d'états.
 - o Tous les appareils ST 700 sont testés avec Experion afin de garantir le plus haut niveau de compatibilité.

Conception modulaire

Afin de conserver les coûts de maintenance et d'inventaire les plus faibles possibles, tous les transmetteurs ST 700 adoptent une conception modulaire. Cela permet à l'utilisateur de remplacer les corps de mesure d'ajouter des indicateurs ou de changer les modules électroniques sans affecter les performances globales ni les homologations délivrées par les organismes habilités. Chaque corps de mesure est caractérisé de manière unique pour fournir des performances comprises dans les tolérances afin de répondre à un large éventail d'applications comprenant des variations de température et de pression. Grâce à l'interface avancée d'Honeywell, les modules électroniques sont interchangeables sans risque de perte des caractéristiques et de performances comprises dans les tolérances.

Fonctionnalités modulaires

- o Remplacement du corps de mesure
- o Échange / remplacement des modules électroniques / de communication*
- o Ajout ou retrait de l'indicateur intégré*
- o Ajout ou retrait de la protection contre la foudre (borne de connexion)*

* Remplaçable sur site dans tous les environnements électriques (IS compris) sauf environnements antidéflagrants sans entraîner une violation des homologations délivrées par les organismes de certification.

N'entraînant aucun impact sur les performances, la modularité unique qu'offre Honeywell se traduit par ***des besoins d'inventaires moindres et des coûts d'exploitation globaux réduits.***

Spécifications des performances¹

Précision de référence² (conforme au +/-3 Sigma)

Modèle	URL	LRL	Étendue min.	Marge de réglage effective maximale	Précision de référence ¹ (% de l'étendue)
STR73D	100 psid/7,0 bar	-100 psi/-7,0 bar	1 in H ₂ O/0,07 bar	100:1	0,065
STR74G	500 psi/35 bar	-14,7 psi/-1,0 bar	5 psi/0,35 bar	100:1	0,065

		Précision ¹ (% de l'étendue)				Influence température * (%étendue/50 °F)		
Modèle	URL	Marge de réglage supérieure à	A	B	C psi (bar)	D	E	F psi (bar)
STR73D	100 psi/7,0 bar	3,33:1	0,0250	0,050	3,6 (0,25)	0,028	1,200	7,2 (0,50)
STR74G	500 psig/35 bar	25:1	0,0250	0,050	20 (1,4)			
Influence de la marge de réglage $\pm \left[A + B \left(\frac{C}{\text{étendue}} \right) \right]$ % de l'étendue						Influence de la température $\pm \left[D + E \left(\frac{F}{\text{étendue}} \right) \right]$ % de l'étendue pour 28 °C (50 °F)		

Précision pour l'étendue, la température et la pression statique spécifiées : (conforme au +/-3 Sigma)

Performances totales (% d'étendue) :

$$\text{Performances totales} = \pm \sqrt{(\text{Précision})^2 + (\text{Effet de température})^2}$$

Exemples de performances totales : (Marge de réglage 5:1, décalage 50 °F)

STR73D @ 20 psid : 1,03 % d'étendue

Fréquence d'étalonnage typique :

La vérification de l'étalonnage est recommandée tous les quatre (4) ans

Remarques :

1. Précision finale - comprend les effets combinés de la linéarité, l'hystérésis et la répétabilité. La sortie analogique ajoute 0,005 % d'étendue.
2. Pour des étendues basées sur zéro et des conditions de référence de 25 °C (77 °F), 0 psig de pression statique, 10 à 55 % R.H, et membranes de protection en acier inoxydable 316
3. Les spécifications s'appliquent au transmetteur avec 2 séparateurs. Appliquez un facteur de 1,5 pour l'influence de température avec une longueur de capillaire supérieure à 10 pieds.

Conditions d'utilisation – Tous modèles

Paramètre	Condition de référence (au zéro statique)		Condition nominale		Limites d'utilisation		Transport et stockage							
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F						
Température ambiante ¹	25±1	77±2	-	-	-	-	-55 à 90	-67 à 194						
Humidité % HR	10 à 55		0 à 100		0 à 100		0 à 100							
Environnement vide, pression minimale mmHg absolue	Atmosphérique (voir la Figure 4 pour la limite de vide)													
Tension d'alimentation, courant et résistance de charge	10,8 à 42,4 V c.c. aux bornes (versions IS limitées à 30 V c.c.) 0 à 1 440 ohms (comme illustré dans la figure 2)													
Pression de service maximale admissible (PSMA) ⁴ (Les produits ST 700 sont mesurés à la pression de service maximale admissible. La PSMA dépend des organismes d'homologation et des matériaux utilisés pour la construction des transmetteurs.)	La PSMA est la pression minimum pour le corps ou le séparateur (voir le Guide de sélection des modèles pour la PSMA du séparateur) <table><tr><td>Corps</td><td>PSMA</td></tr><tr><td>STR73D</td><td>2 500 psig (172 bar) Flasques de procédé boulonnées</td></tr><tr><td>STR74G</td><td>500 psig (35 bar)</td></tr></table>								Corps	PSMA	STR73D	2 500 psig (172 bar) Flasques de procédé boulonnées	STR74G	500 psig (35 bar)
Corps	PSMA													
STR73D	2 500 psig (172 bar) Flasques de procédé boulonnées													
STR74G	500 psig (35 bar)													

¹ La limite de température ambiante est fonction de la température d'interface de procédé. (Voir les figures 3 et 4)

Température de fonctionnement de l'écran LCD -20 °C à +70 °C. Température de stockage -30 °C à 80 °C

⁴ Consultez l'usine pour obtenir la PSMA des transmetteurs ST 800 homologués CRN.

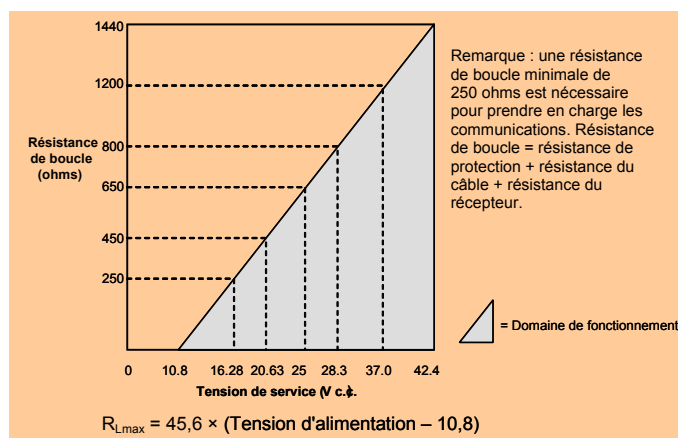


Figure 2 - Tension d'alimentation et résistance de boucle

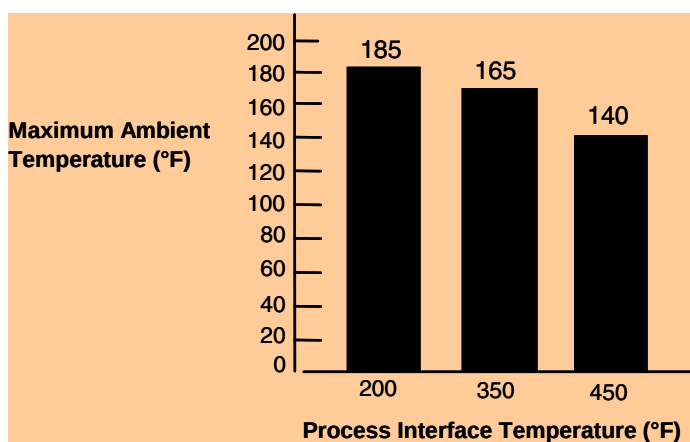
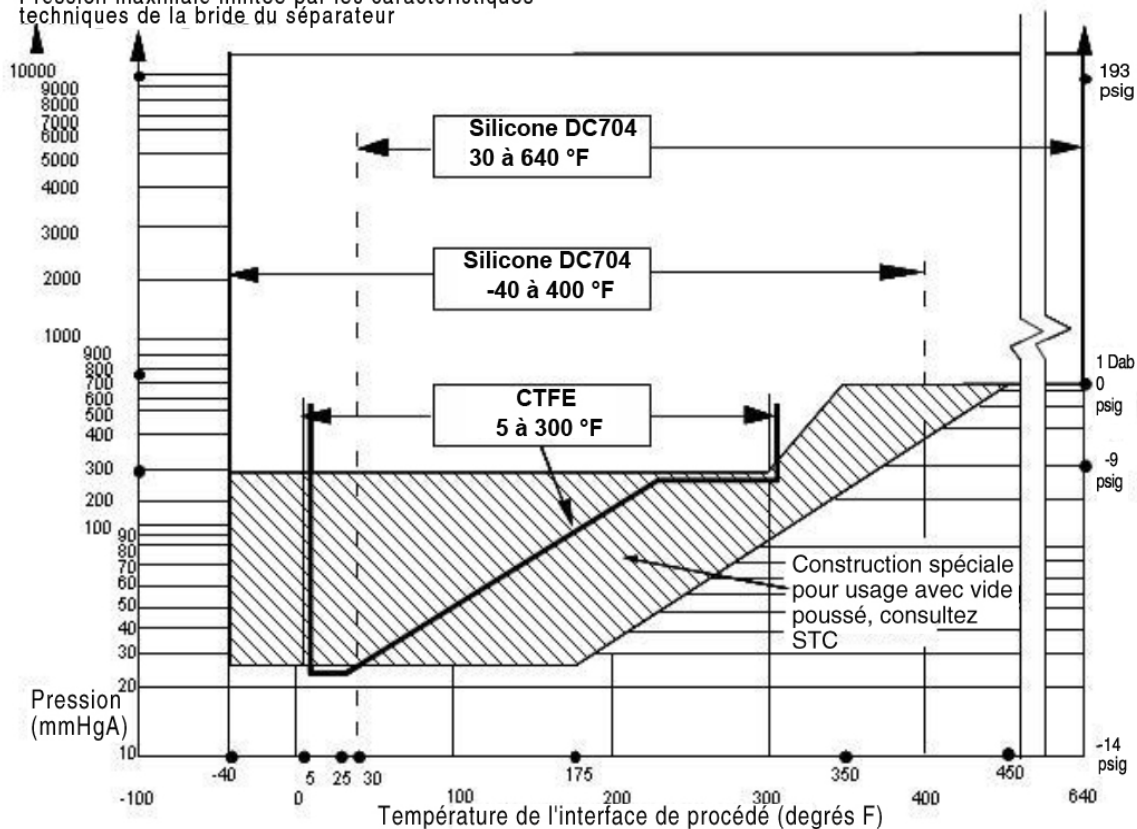


Figure 3 - Limites de température ambiante

Pression maximale limitée par les caractéristiques techniques de la bride du séparateur



Pression maximale limitée par les caractéristiques techniques de la bride du séparateur

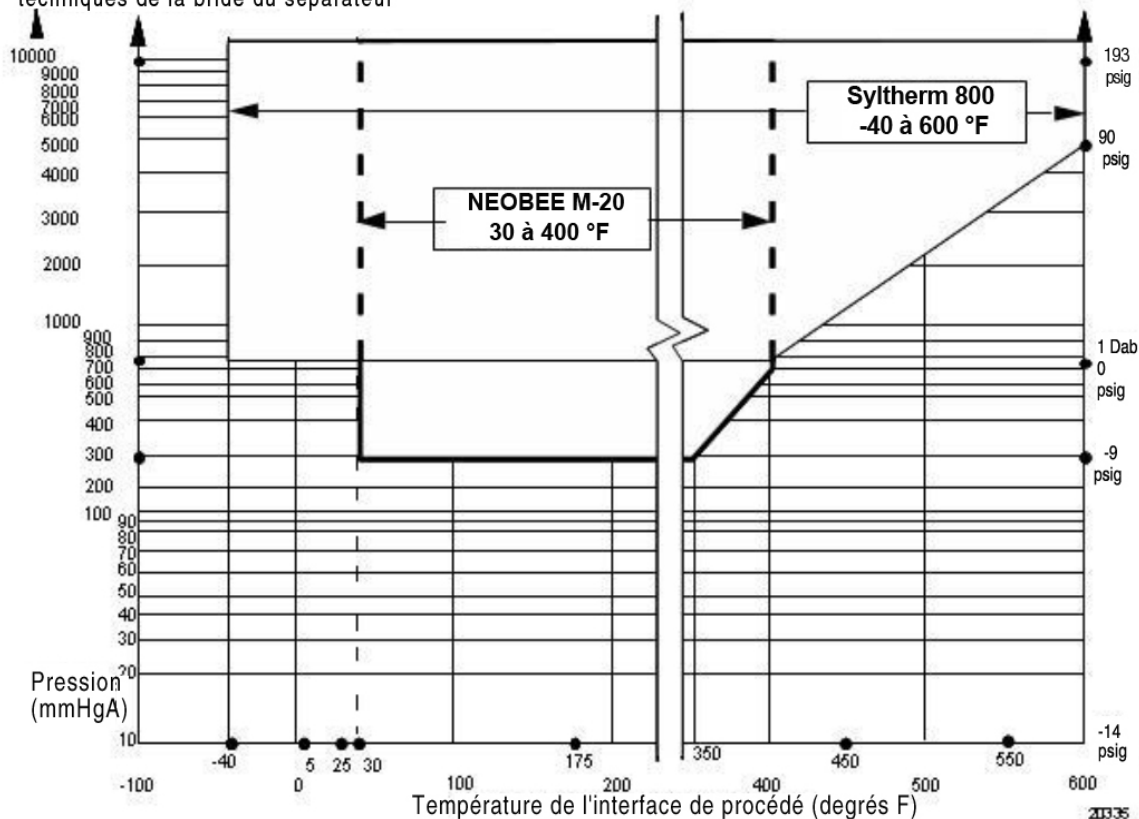


Figure 4 - Limites de fonctionnement des séparateurs STR700 pour la pression vs. la température

Performances en conditions nominales – Tous modèles

Paramètre	Description
Sortie analogique Communications numériques :	Deux fils, 4 à 20 mA (transmetteurs HART et DE uniquement) Compatible protocole DE, HART 7 Honeywell ou FOUNDATION Fieldbus ITK 6.0.1 Tous les transmetteurs, indépendamment du protocole, possèdent des connexions indifférentes à la polarité.
Modes de défaillance de sortie	Normes Honeywell : Limites normales : 3,8 – 20,8 mA Mode de défaillance : ≤ 3,6 mA et ≥ 21 mA Conformité NAMUR NE 43: 3,8 – 20,5 mA ≤ 3,6 mA et ≥ 21 mA
Influence de la tension d'alimentation	0,005 % de l'étendue par volt.
Temps de mise en service du transmetteur (mise sous tension et algorithmes de test inclus)	HART ou DE : 2,5 s Foundation Fieldbus : en fonction de l'hôte
Constante de la durée d'amortissement	HART : Réglable de 0 à 32 secondes par incréments de 0,1. Valeur par défaut : 0,50 seconde DE : Valeurs discrètes de 0, 0,16, 0,32, 0,48, 1, 2, 4, 8, 16 et 32 secondes. Valeur par défaut : 0,48 seconde
Compatibilité électromagnétique	IEC 61326-3-1
Option de protection contre la foudre	Courant de fuite : 10 uA max. @ 42,4 V c.c. 93 C Impulsion nominale : 8/20 us 5 000 A (>10 coups) 10 000 A (1 coup min.) 10/1 000 us 200 A (> 300 coups)

Spécifications des matériaux (consulter le guide de sélection des modèles pour vérifier les disponibilités / restrictions concernant chaque modèle)

Paramètre	Description
Interface de procédé	Consulter le Guide de sélection des modèles pour le type de séparateur voulu.
Membrane de protection du séparateur	Acier inoxydable 316L Monel®, Hastelloy® C, Tantale
Matériaux du joint du séparateur	Klinger C-4401 (sans amiante) Grafoil®, Téflon®, Gylon 3510®
Support de montage	Acier au carbone (plaqué chromate de zinc) ou acier inoxydable 304.
Fluide de remplissage (corps de mesure)	Huile de silicone 200 S.G. @ 25 °C = 0,94 CTFE (chlorotrifluoroéthylène) S.G. @ 25 °C = 1,89
Fluide de remplissage (secondaire)	Huile de silicone 200 S.G. @ 25 °C = 0,94 CTFE (chlorotrifluoroéthylène) S.G. @ 25 °C = 1,89 Huile de silicone 200 S.G. @ 25 °C = 1,07 Syltherm 800® S.G. @ 25 °C = 0,90 NEOBEE M-20® S.G. @ 25 °C = 0,93
Boîtier électronique	Aluminium à faible teneur en cuivre (<0,4 %) avec revêtement en poudre de polyester pur. Conforme à NEMA 4X, IP66 et P67. Tout boîtier en acier inoxydable est en option.
Tube capillaire	Matériau : Acier inoxydable armé ou acier inoxydable armé avec revêtement PVC. Longueur : 5, 10, 15, 20, 25 et 35 pieds (1,5 ; 3 ; 4,6 ; 6,1 ; 7,5 ; et 10,7 mètres). Un embout monobloc en acier inoxydable de 2 pouces (51 millimètres) est également disponible. Voir le Guide de sélection des modèles. Voir le Figure 5 pour obtenir des indications concernant la longueur de capillaire par rapport au diamètre de la membrane.
Câblage	Accepte des diamètres jusqu'à 16 AWG (1,5 mm de diamètre)
Montage	Voir la figure 6
Dimensions	Transmetteur : voir les figures 7a et 7b. Séparateur : voir les figures 8 à 15
Poids net	Transmetteur : 8,3 livres (3,8 kg). Avec boîtier en aluminium. Le poids total dépend du séparateur

REMARQUE : les transmetteurs de pression qui font partie de l'équipement de sécurité pour la protection de la tubulure (systèmes) ou des récipients contre le dépassement des limites de pression admissibles, (équipement avec des fonctions de sécurité conformes à la Directive équipements sous pression 97/23/CE, article 1, 2.1.3) nécessitent un examen distinct.

Étendue minimale recommandée pour transmetteur STR73D avec deux séparateurs

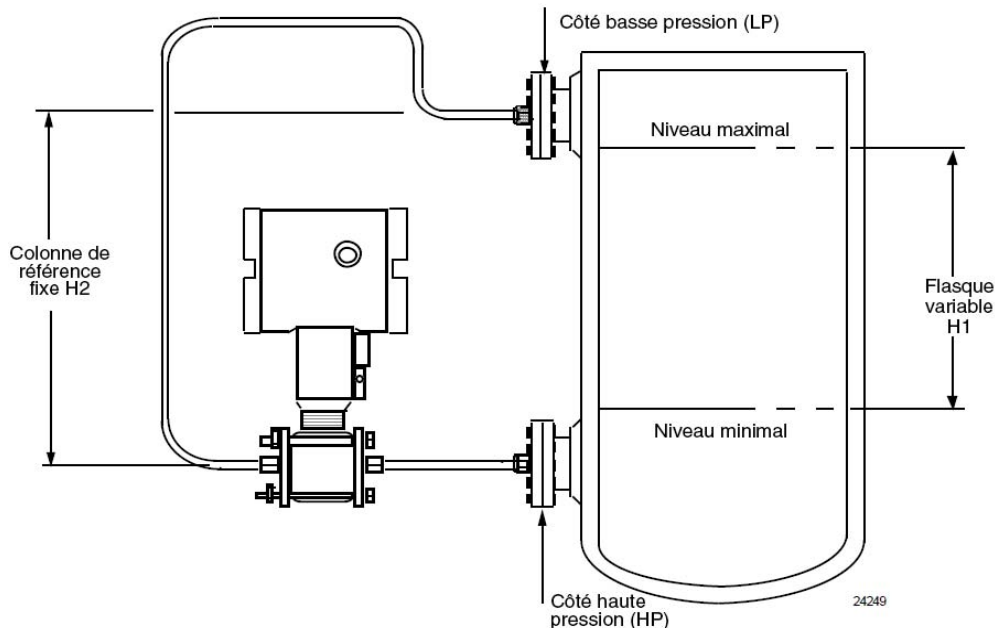
de membrane Taille	Capillaire						Longueur du tube capillaire Maximum
	5"	10"	15"	20"	30"	35"	
2.4	200 iwc						5'
2.9	100 iwc	125 iwc	150 iwc	175 iwc			20'
3.5	16 iwc	20 iwc	24 iwc	28 iwc	36 iwc	40 iwc	35'
4.1	12 iwc	15 iwc	18 iwc	21 iwc	27 iwc	30 iwc	35'

Étendue minimale recommandée pour transmetteur STR73D avec un séparateur

de membrane Taille	Fixation directe	Capillaire						Longueur du tube capillaire Maximum
		5"	10"	15"	20"	30"	35"	
2.4	20 psig	30 psig						5'
2.9	10 psig	15 psig	20 psig	25 psig	30 psig			20'
3.5	50 iwc	80 iwc	100 iwc	120 iwc	140 iwc	180 iwc	200 iwc	35'
4.1	40 iwc	60 iwc	80 iwc	100 iwc	120 iwc	160 iwc	180 iwc	35'

Étendue minimale recommandée pour transmetteur STR74G avec un séparateur

de membrane Taille	Fixation directe	Capillaire						Longueur du tube capillaire Maximum
		5"	10"	15"	20"	30"	35"	
2.0	25 psig	30 psig	40 psig					15'
2.4	10 psig	15 psig	20 psig	25 psig	30 psig	40 psig	50 psig	35'
2.9	8 psig	9 psig	10 psig	11 psig	12 psig	14 psig	15 psig	35'
3.5	5 psig	5 psig	5 psig	120 psig	140 psig	180 psig	200 psig	35'
4.1	5 psig	5 psig	5 psig	100 psig	120 psig	160 psig	180 psig	35'

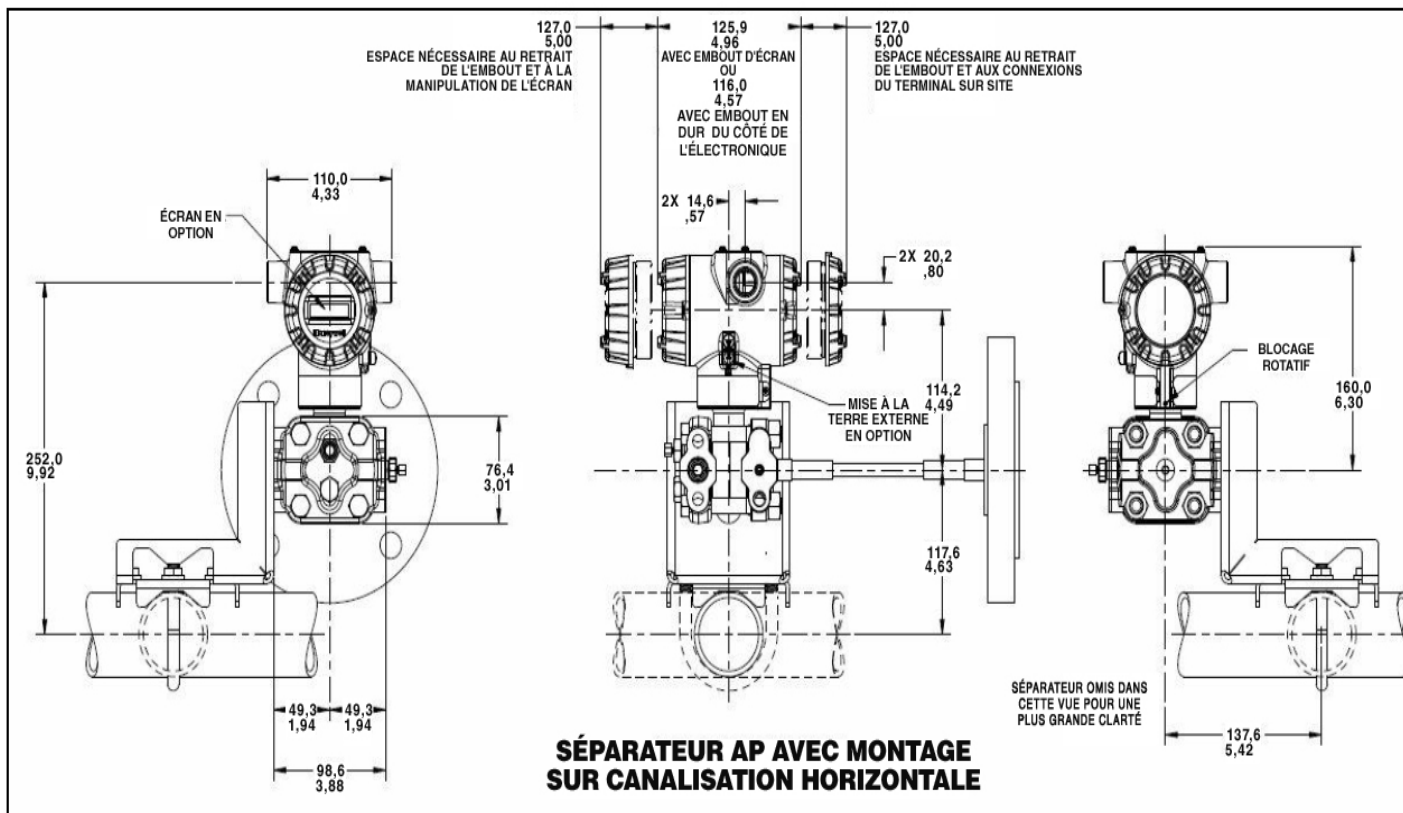
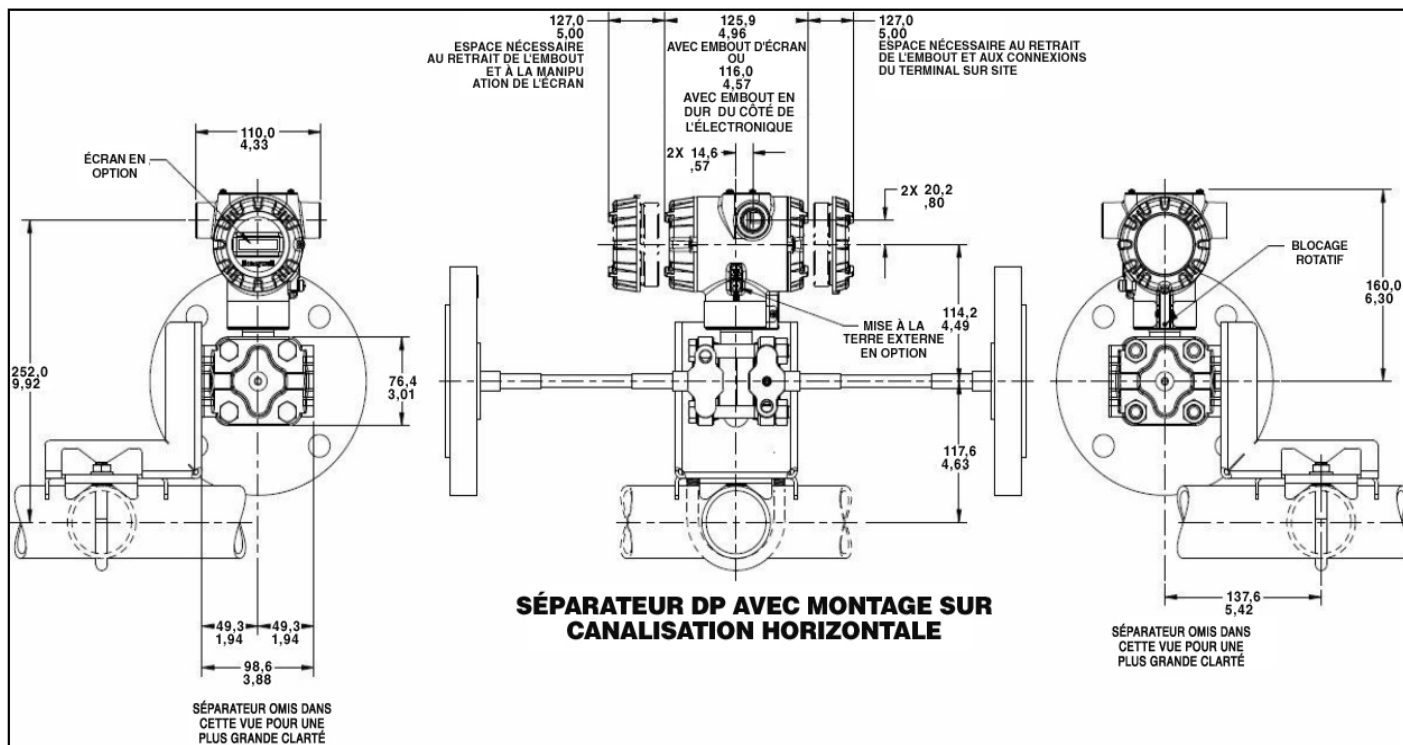
Figure 5 – Tableau des longueurs de capillaire et des tailles de membrane maximales types


REMARQUE : Le séparateur de bride inférieur ne doit pas être monté plus de 22 pieds en dessous ou au-dessus du transmetteur pour le fluide de remplissage de silicone (11 pieds pour le fluide de remplissage CTFE) avec réservoir sous une atmosphère. La somme de la pression de la cuve et de l'effet capillaire à haute pression ne devrait pas dépasser 9 psi sous vide (300 mmHg en pression absolue).

Consultez Honeywell pour l'installation

Figure 6 - Transmetteur STR700 avec séparateurs illustré monté sur un réservoir

Cotes de référence pour un montage horizontal



Cotes de référence pour un montage horizontal (suite)

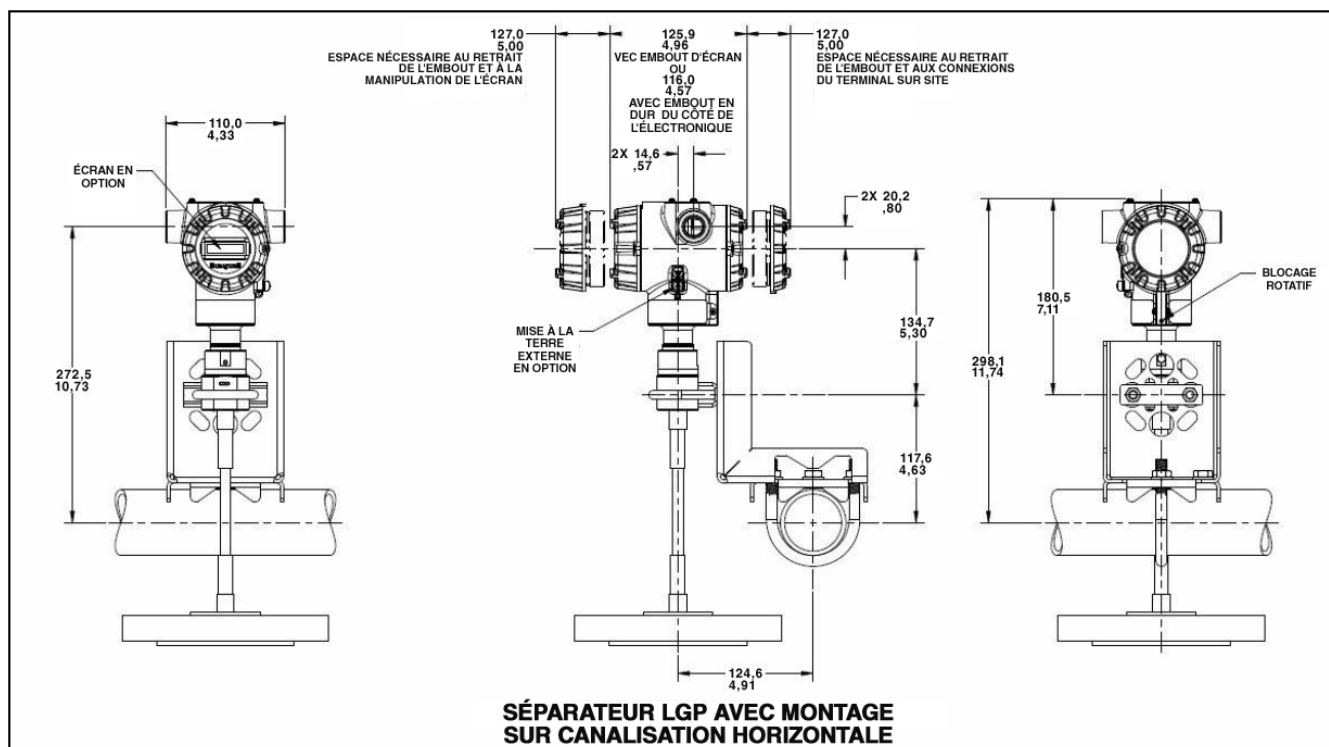
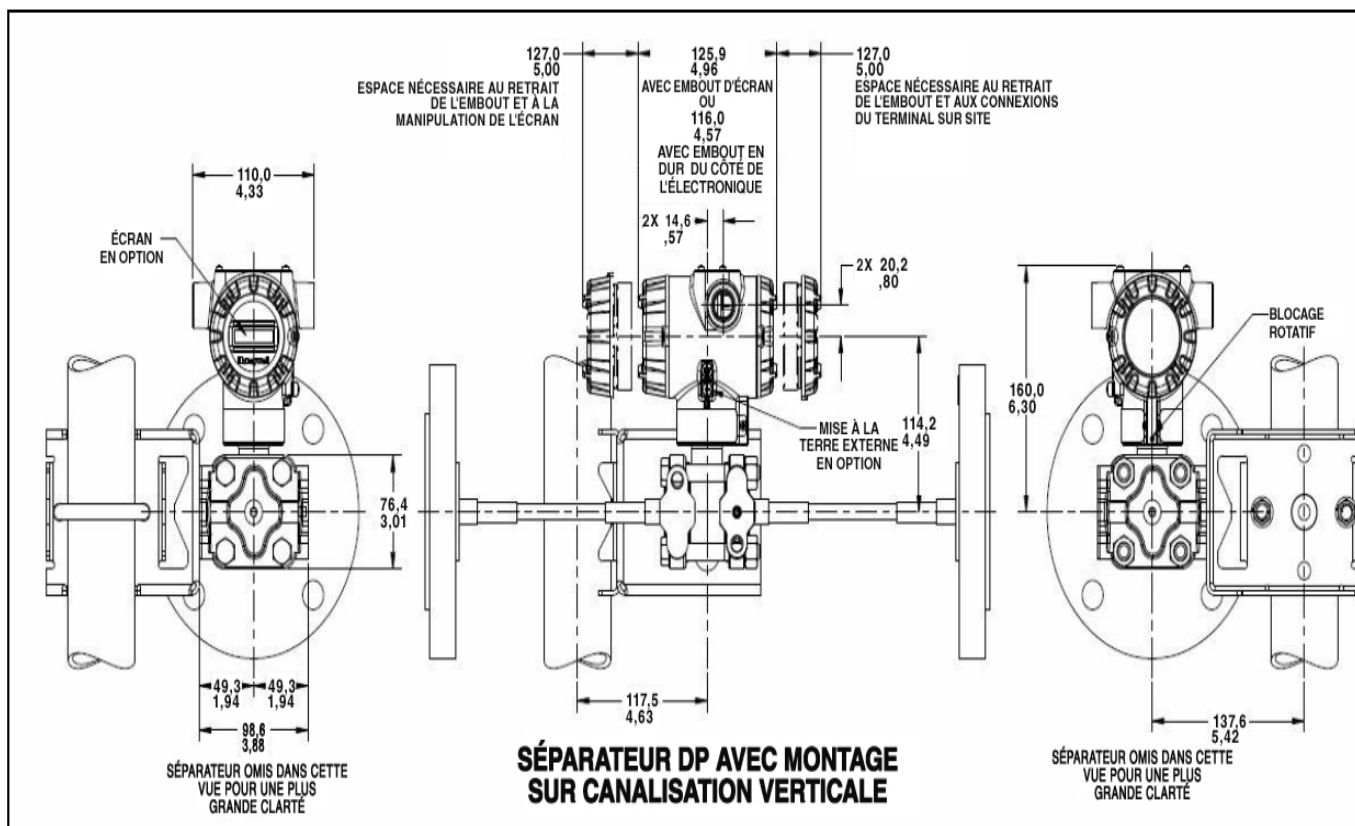


Figure 7 — Dimensions de montage horizontales approximatives pour le transmetteur avec séparateur

Cotes de référence pour un montage vertical



Cotes de référence pour un montage vertical (suite)

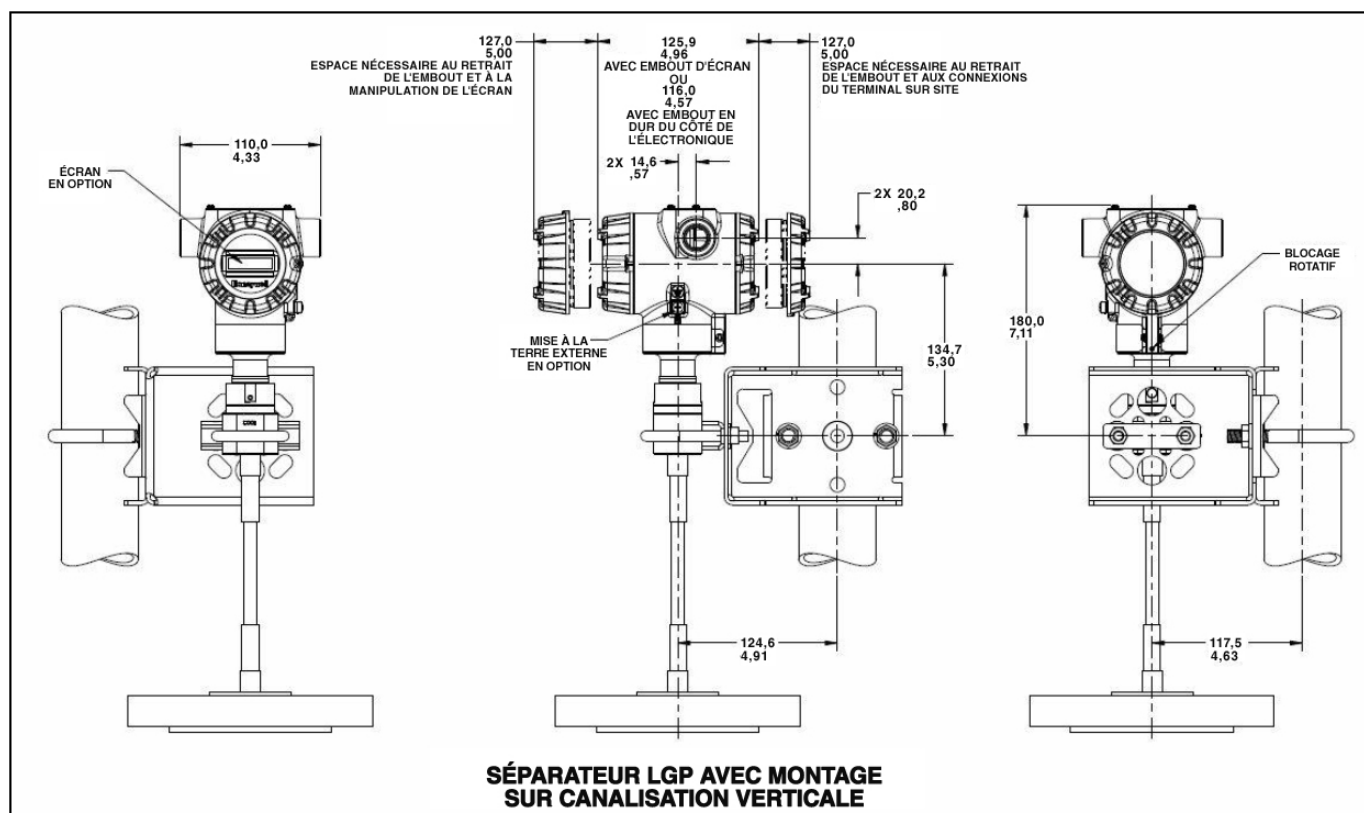
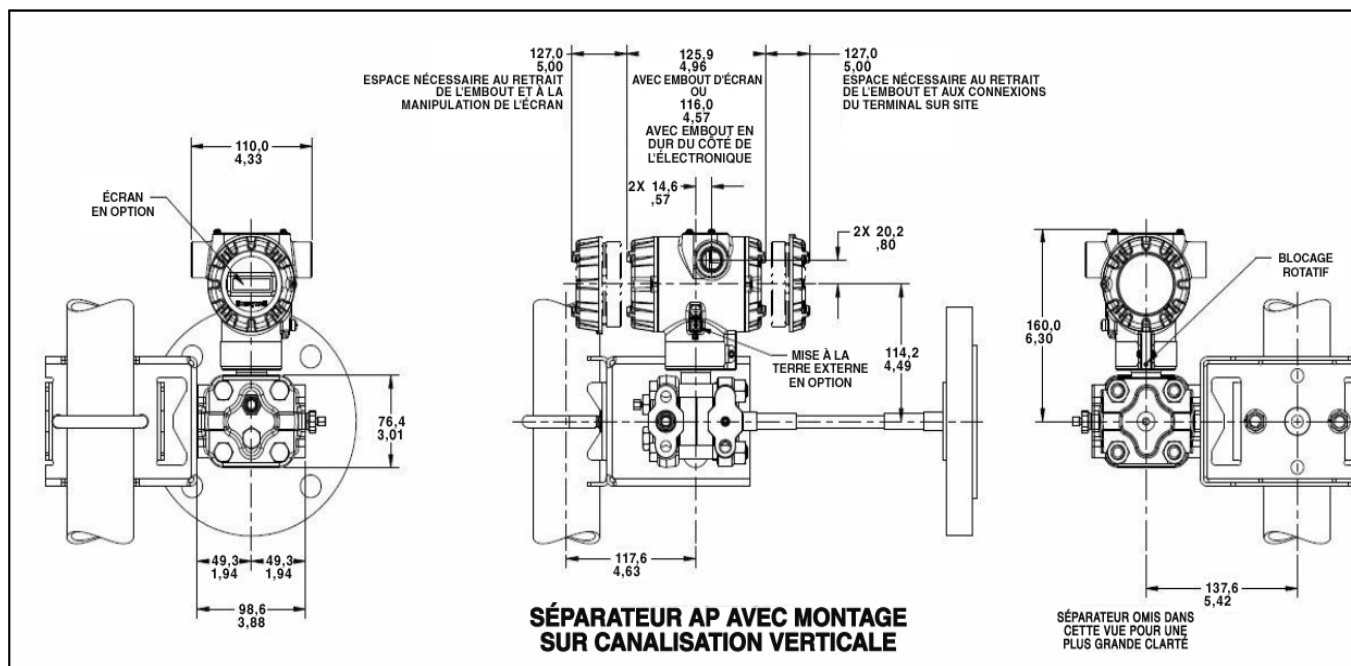


Figure 8 — Dimensions de montage verticales approximatives pour le transmetteur avec séparateur

Cotes de référence (suite)

Dimensions du séparateur à bride à montage encastré

Type	Caractéristiques techniques ANSI/DIN	Matériau de la bride	Matériaux en contact avec le fluide		Construction, voir figure					
			Membrane	Corps		A	B			
Séparateur à bride à montage encastré	3" Classe 150#	CS	SS	SS	D	7,5	1,37			
			Hastelloy C	SS	C					
			Hastelloy C	Hastelloy C	D					
			Monel	Monel	D					
		SS	Tantale	SS	C	7,50	0,94			
			SS	N/A	B		1,37			
			Hastelloy C	SS	A					
			Hastelloy C	Hastelloy C	D					
	3" Classe 300#	CS	Monel	Monel	D	8,25	1,56			
			Tantale	SS	C					
			SS	SS	N/A			B	8,25	1,12
				Hastelloy C	SS			A		1,56
		Hastelloy C		Hastelloy C	D					
		Monel		Monel	D					
		Tantale	SS	C						
		3" Classe 600#	CS	SS	SS	D	8,25	1,75		
	Hastelloy C			SS	C					
	Hastelloy C			Hastelloy C	D					
	Monel			Monel	D					
	SS		Tantale	SS	C	8,25	1,5			
			SS	N/A	B		1,75			
			Hastelloy C	SS	A					
			Hastelloy C	Hastelloy C	D					
	DN80-PN40	CS	Monel	Monel	D	7,87	1,32			
Tantale			SS	C						
SS			SS	N/A	B			7,87	0,94	
			Hastelloy C	SS	A				1,32	
		Hastelloy C	Hastelloy C	D						
		Monel	Monel	D						
Tantale		SS	C							

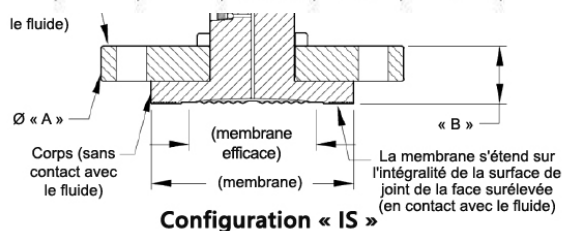


Figure C

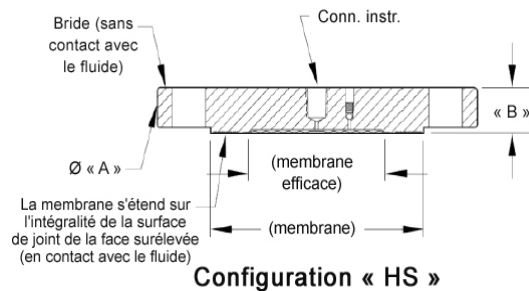


Figure A

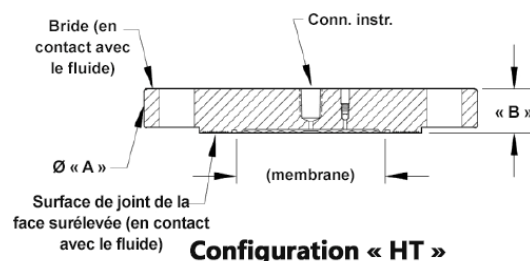


Figure B

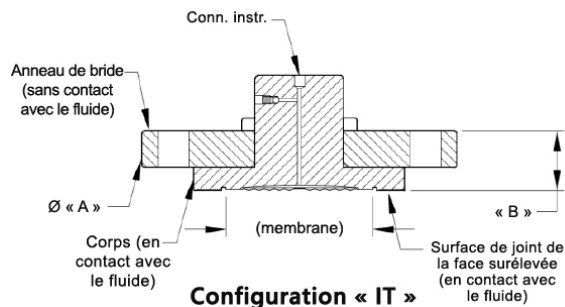


Figure D

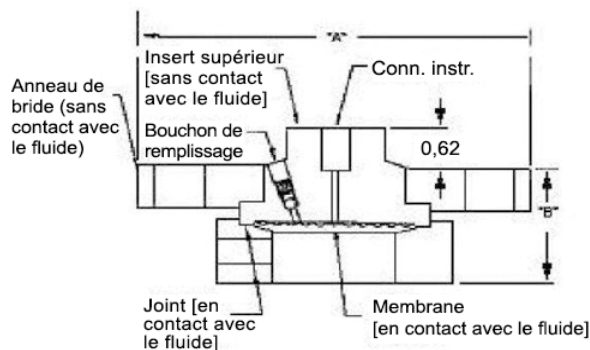
Figure 9 - Dimensions du séparateur (à bride à montage encastré)

Cotes de référence (suite)

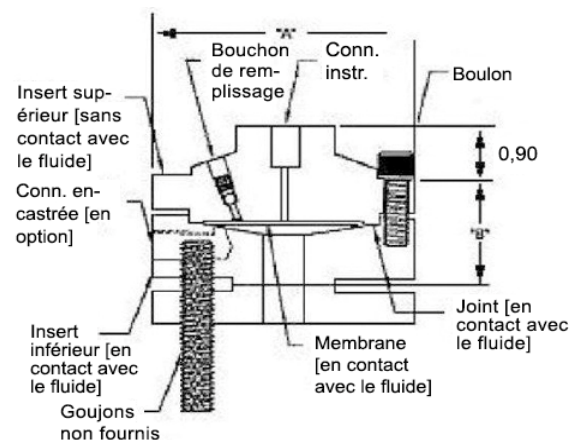
Dimensions du séparateur à bride avec insert inférieur

Type	Caractéristiques techniques ANSI/DIN	Taille	Dimension	Membrane 2,4" Diam. (po.)	Membrane 2,9" Diam. (po.)	Membrane 4,1" Diam. (po.)
Dimensions du séparateur bridé avec insert inférieur	Classe 150#	1/2"	A	3,50	4,00	5,25
			B0	1,72	1,72	1,84
			B1	1,72	1,72	1,84
			B2	2,22	2,22	2,34
		1"	A	4,25	4,00	5,25
			B0	1,12	1,72	1,84
			B1	1,62	1,72	1,84
			B2	1,98	1,72	2,34
		1-1/2"	A	5,00	5,00	5,25
			B0	2,50	2,50	1,78
			B1	3,00	3,00	2,12
			B2	3,50	3,40	2,12
		2"	A	6,00	6,00	6,00
			B0	2,50	2,50	2,12
			B1	3,00	3,00	2,12
			B2	3,50	3,40	2,12
		3"	A	7,50	7,50	7,50
			B0	2,58	2,88	2,60
			B1	2,88	2,88	3,00
			B2	3,50	3,40	3,40
	Classe 300#	1"	A	4,88	4,00	5,25
			B0	2,50	1,72	1,88
			B1	3,00	1,72	2,12
			B2	3,50	2,22	2,12
		1-1/2"	A	6,12	6,12	5,25
			B0	2,50	2,50	2,12
			B1	3,00	3,00	2,12
			B2	3,50	3,40	2,12
		2"	A	6,50	6,50	6,50
			B0	2,50	2,50	2,70
			B1	3,00	3,00	3,00
			B2	3,50	3,40	3,50
	Classe 600#	1"	A	8,25	8,25	8,25
			B0	3,48	3,48	3,20
			B1	3,48	3,48	3,60
			B2	4,10	4,00	4,00
		1-1/2"	A	4,88	4,50	5,25
			B0	2,50	2,15	2,26
			B1	3,00	2,15	2,26
			B2	3,50	2,40	2,50
		2"	A	6,12	6,12	5,25
			B0	2,50	1,53	2,50
			B1	3,00	2,09	3,00
			B2	3,50	2,49	3,50
	3"	3"	A	6,50	6,50	6,50
			B0	3,10	3,10	3,30
			B1	3,60	3,60	3,60
			B2	4,10	4,00	4,10

B0 Sans montage encastré
 B1 Dimension B avec connexion encastrée NPT 1/4
 B2 Dimension B avec connexion encastrée NPT 1/2



Dimensions du séparateur à bride avec insert inférieur



Dimensions du séparateur à bride avec insert inférieur

Remarque : une dimension de 0,90 correspond à 0,70 pour une membrane de 4.1"

Figure 10 - Dimensions du séparateur (à bride à montage encastré)

Cotes de référence (suite)

Séparateur à bride avec extension

Type	Caractéristiques techniques ANSI/DIN	Dimension	Diam, de membrane 2,8" (po.)	Diam, de membrane 3,5" (po.)
Séparateur à bride avec membrane étendue	Classe 3 150#	A	7,50	-
		B	0,94	-
		C	2,80	-
	Classe 3 300#	A	8,25	-
		B	1,12	-
		C	2,80	-
	DIN DN80-PN40	A	7,87	-
		B	0,94	-
		C	2,80	-
	Classe 4 150#	A	-	9,00
		B	-	0,94
		C	-	3,70
	Classe 4 300#	A	-	10,00
		B	-	1,25
		C	-	3,70
	DIN DN80-PN40	A	-	9,25
		B	-	0,94
		C	-	3,70

Conçu pour s'adapter à un tuyau de série 40

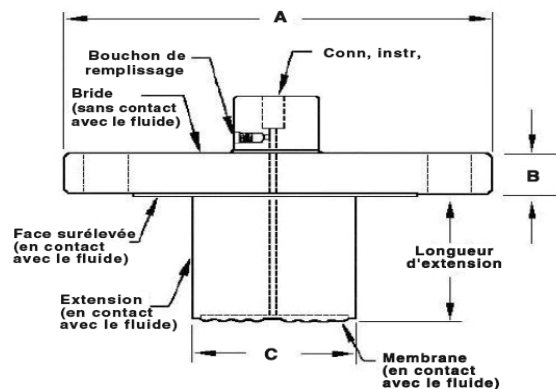


Figure 11 — Dimensions du séparateur (extension)

Séparateur plat

Type	ANSI/DIN	Dimension	Membrane 3,5" (po.)
Séparateur plat	Classe 150#, 300#, 600#	A	5,00
	DN80-PN40	B	1,08

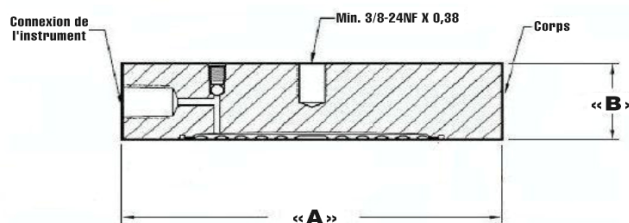


Figure 12 — Dimensions du séparateur (plat)

Séparateur de type « Taylor » en T pour produits chimiques

Type	Taille	Dimension	Membrane 3,5" (po.)
Séparateur de type « Taylor » en T pour produits chimiques	750 psi	A	5,00
		B	0,50

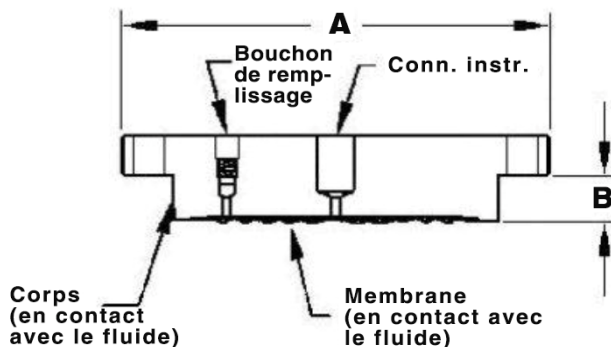


Figure 13 — Dimensions du séparateur (séparateur de type « Taylor » en T pour produits chimiques)

Séparateur avec raccord de procédé fileté

Type	Taille	Dimension	Diam. de membrane 2,4" (po.)	Diam. de membrane 2,9" (po.)	Diam. de membrane 4,1" (po.)
Conn. de séparateur de procédé fileté	1/4" or 1/2"	A	3,50	4,00	5,25
		B0	1,66	1,66	1,79
		B1	1,66	1,66	1,79
		B2	2,18	2,16	2,14
	3/4" or 1"	A	3,50	4,00	5,25
		B0	1,66	1,66	1,79
		B1	1,66	1,66	1,79
		B2	8,25	2,16	2,14

- B0 Sans montage encastré
- B1 Dimension B avec connexion encastrée NPT 1/4
- B2 Dimension B avec connexion encastrée NPT 1/2

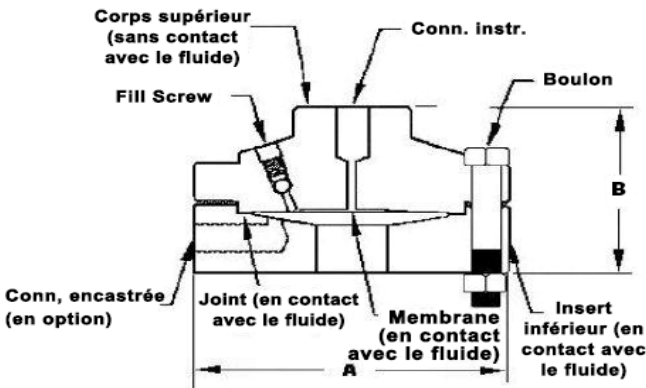


Figure 14— Dimensions du séparateur (séparateur avec raccord de procédé fileté)

Séparateur sanitaire

Type	Taille	Dimension	Diam. de membrane 1,9" (po.)	Diam. de membrane 2,4" (po.)	Diam. de membrane 2,9" (po.)	Diam. de membrane 4,1" (po.)
Séparateur sanitaire	2"	A	2,50	-	-	-
		B	1,42	-	-	-
	2- 1/2"	A	-	3,00	-	-
		B	-	1,28	-	-
	3"	A	-	-	3,57	-
		B	-	-	1,38	-
4"	A	-	-	-	-	4,68
	B	-	-	-	-	1,60

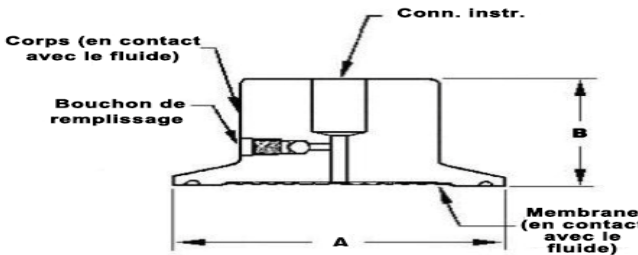


Figure 15— Dimensions du séparateur (sanitaires sanitaire)

Séparateur à siège

Type	Taille	Dimension	Membrane 2,4" (po.)
Séparateur à siège	3"	A	3,50
		B	2,90
	4" ou plus grand	A	3,50
		B	3,04

Remarque : spécifier une disposition à 6 ou 8 boulons

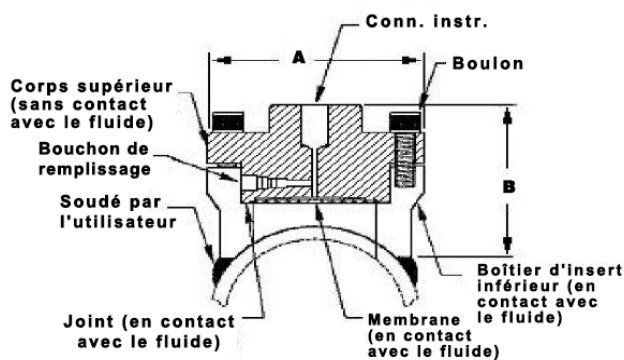


Figure 16— Dimensions du séparateur (séparateur à siège 3")

Type	Size	Dimension	2.4" Diaph. (in.)
Saddle Seal	3"	A	3.50
		B	2.90
	4" or larger	A	3.50
		B	3.04

Note: Specify 6 or 8 bolt pattern

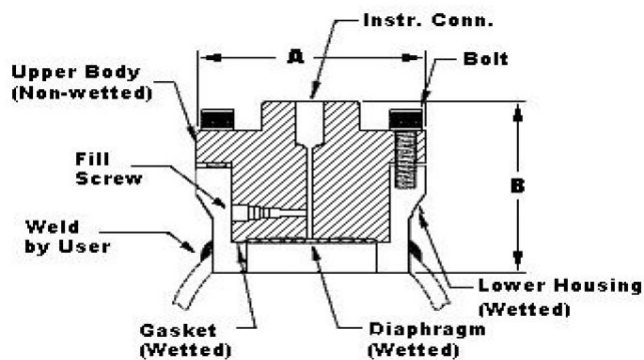


Figure 17— Dimensions du séparateur (séparateur à siège 4")

Anneau d'étalonnage

Type	Taille	Caractéristiques techniques	Dimension	NPT 1/4	NPT 1/2
Anneau d'étalonnage	3"	150# / 600#	A	5,00	5,00
			B	1,00	1,50
			C	3,00	3,00

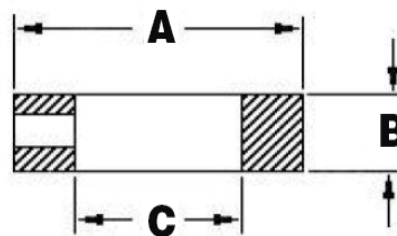


Figure 18— Anneau d'étalonnage

Protocoles de communication et diagnostics

Protocole HART

Version :

HART 7

Tension d'alimentation

Tension : 10,8 à 42,4 V c.c. aux bornes

Charge : 1 440 ohms maximum. Voir la [Figure 2](#).

Charge minimale : 0 ohm. (Pour les communications portables, une charge minimale de 250 ohms est nécessaire.)

Foundation Fieldbus (FF)

Tensions d'alimentation requises

Tension : 9 à 32 V c.c. aux bornes

Courant en régime permanent : 17,6 mA c.c.

Courant de téléchargement de logiciel : 27,4 mA c.c.

Blocs de fonction disponibles

Type de bloc	Qté	Temps d'exécution
Ressource	1	n/a
Transducteur	1	n/a
Diagnostic	1	n/a
Entrée analogique	1*	30 ms
PID avec autoréglage	1	45 ms
Intégrateur	1	30 ms
Caractéristiques du signal (SC)	1	30 ms
Écran LCD	1	n/a
Bloc de débit	1	30 ms
Sélecteur d'entrée	1	30 ms
Arithmétique	1	30 ms

* Les blocs AI peuvent avoir deux (2) instanciations supplémentaires.

Tous les blocs de fonction disponibles sont conformes aux normes FOUNDATION Fieldbus. Les blocs PID prennent en charge les algorithmes de PID idéaux et fiables avec une implémentation totale du réglage automatique.

Séquenceur actif du segment

Les transmetteurs peuvent fonctionner en tant que séquenceur actif du segment (L.A.S.) et prendre le relais lorsque l'hôte est déconnecté. Fonctionnant comme un LAS, le périphérique garantit le séquençement des messages de données programmés typiquement utilisés pour le transfert cyclique régulier des données de boucle de contrôle entre les périphériques du bus de terrain.

Nombre de périphériques par segment

Modèle Entity intrinsèquement sûr : 6 périphériques par segment

Entrées de séquençement

18 entrées de séquençement maximum

Nombre de VCR : 24 max.

Test de conformité : testé selon la norme ITK 6.0.1

Téléchargement de logiciel

Utilise la Classe 3 de la procédure de téléchargement de logiciels communs conformément à la norme FF-883 qui permet aux périphériques sur site de recevoir des mises à niveau logicielles de n'importe quel hôte.

DE (Digitally Enhanced) Honeywell

DE est un protocole propriétaire d'Honeywell qui permet une communication numérique entre les périphériques sur site compatibles Honeywell DE et les hôtes.

Tension d'alimentation

Tension : 10,8 à 42,4 V c.c. aux bornes

Charge : 1 440 ohms maximum, voir la [Figure 2](#).

Diagnostics standard

Les diagnostics de niveau supérieur ST 700 sont signalés comme critiques ou non critiques et sont affichables via les outils DD/DTM ou sur l'écran intégré, comme illustré ci-dessous

Diagnostics critiques

Outils DD/DTM HART	Écran de base
Défaillance du CNA du module électronique	Défaillance du module électronique
Mémoire non volatile (NVM) du corps de mesure altérée	Défaillance du corps de mesure
Données de configuration altérées	Défaillance du module électronique
Défaillance du diagnostic du module électronique	Défaillance du module électronique
Défaillance critique du corps de mesure	Défaillance du corps de mesure
Délai détecteur de communication	Défaillance de communication du corps de mesure

Diagnostics non critiques

Outils DD/DTM HART
Défaillance d'affichage
Défaillance de communication du module électronique
Correction excessive du corps de mesure
Détecteur en dépassement de température
Mode courant fixe
PV hors plage
Pas d'étalonnage d'usine
Pas de compensation du CNA
Erreur de configuration de la LRV – Bouton de configuration du zéro
Erreur de configuration de l'URV – Bouton de configuration de l'étendue
AO hors plage
Bruit de courant de boucle
Communication non fiable du corps de mesure
Alarme anti-vandalisme
Pas d'étalonnage du CNA
Tension d'alimentation du détecteur faible

Voir les manuels ST 700 pour plus d'informations de diagnostics de niveau

Autres options d'homologation

Matériaux

o NACE MRO175, MRO103, ISO15156

Homologations :

ORGANISME	TYPE DE PROTECTION	OPTION DE COMMUNICATION	PARAMETRES DE TERRAIN	TEMP. AMBIANTE (Ta)
FM Approvals™	Antidéflagration : Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D ; Anti-flambée de poussière : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F, G ; T4 Classe I, Zone 1/2, AEx d IIC T4 Classe II, Zone 21, AEx tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Classes I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G : T4 Classe 1, Zone 0, AEx ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Classe I, Division 2, Zones des groupes A, B, C, D, Classe 1, Zone 2, AEx nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : Type 4X/ IP66/ IP67	Tous	Tous	-
Canadian Standards Association (CSA)	Antidéflagration : Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D ; Anti-flambée de poussière : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F, G ; T4 Ex d IIC T4 Ex tD A21 T 95 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Classes I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G ; T4 Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ; T4 Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : Type 4X/ IP66/ IP67	Tous	Tous	-
	Numéro d'enregistrement canadien (CRN) :	Tous les modèles sont enregistrés dans toutes les provinces et territoires du Canada et sont estampillés CRN : 0F8914.5C.		

Homologations : (Suite)

ATEX	Antidéflagration : II 1/2 G Ex d IIC T4 II 2 D Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : II 1 G Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : II 3 G Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : IP66 / IP67	Tous	Tous	Tous
IECEX (Monde)	Antidéflagration : Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : IP66 / IP67	Tous	Tous	Tous
SAEx (Afrique du Sud)	Antidéflagration : Ga/Gb Ex d IIC T4 Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : IP66 / IP67	Tous	Tous	Tous
INMETRO (Brésil)	Antidéflagration : Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Br- Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : IP 66/67	Tous	Tous	-
NEPSI (Chine)	Antidéflagration : Br- Ga/Gb Ex d IIC T4 Br- Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	Tous	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Sécurité intrinsèque : Br- Ex ia IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 2a	-50 °C à 70 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 2b	-50 °C à 70 °C
	Anti-incendie : Ex nA IIC T4	4-20 mA / DE / HART	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
		Foundation Fieldbus	Remarque 1	-50 °C à 85 °C
	Boîtier : IP 66/67	Tous	Tous	-

Données d'application

Niveau de liquide : réservoir fermé

Déterminer les différentiels de pression minimale et maximale à mesurer (**Figure 16**).

$$\begin{aligned} P_{\text{Min}} &= (SG_p \times a) - (SG_f \times d) \\ &= \text{LRV quand haute pression (HP) au fond du réservoir} \\ &= -\text{URV quand basse pression (LP) au fond du réservoir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{\text{Max}} &= (SG_p \times b) - (SG_f \times d) \\ &= \text{URV quand haute pression (HP) au fond du réservoir} \\ &= -\text{LRV quand basse pression (LP) au fond du réservoir} \end{aligned}$$

Où :

niveau minimal à 4 mA
niveau maximal à 20 mA

a = distance entre le raccord inférieur et le niveau minimum

b = distance entre le raccord inférieur et le niveau maximum

d = distance entre les raccords

SGf = gravité spécifique de capillaire fluide de remplissage (voir la Page 6 « Spécifications des matériaux » pour obtenir les valeurs.)

SGp = gravité spécifique du fluide de procédé

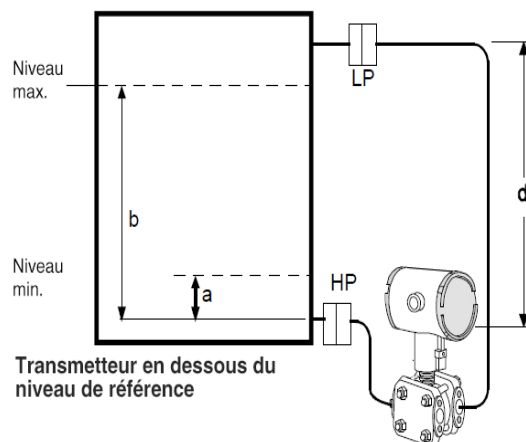
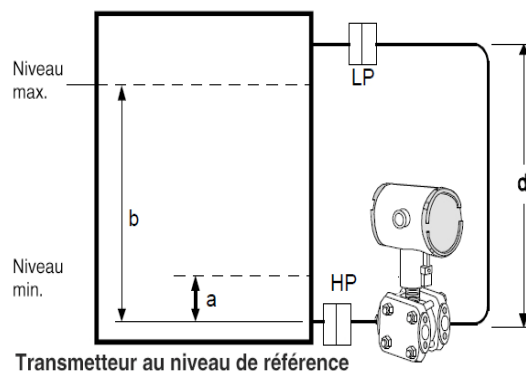
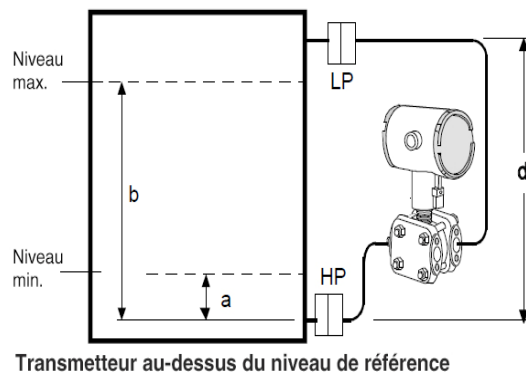


Figure 16— Distance de mesure de niveau de liquide en réservoir fermé

Données d'application (suite)

Densité ou interface*

Calculer les différentiels de pression minimale et maximale à mesurer (Figure 19).

$P_{min} = (SG_{min} - SG_f) \times (d)$;
densité minimale, sortie de 4 mA

$P_{max} = (SG_{max} - SG_f) \times (d)$;
densité maximale, sortie de 20 mA

Où :

d = distance entre les raccords

SG_{max} = gravité spécifique maximale

SG_{min} = gravité spécifique minimale

SG_f = gravité spécifique du fluide de remplissage de capillaire (voir la Page 6 « Spécifications des matériaux » pour obtenir les valeurs.)

Configurations de séparateur

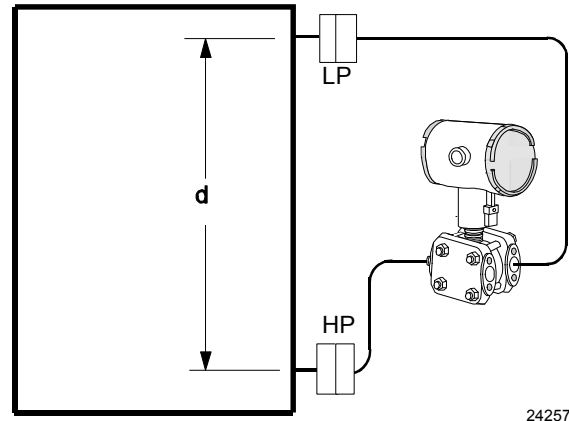


Figure 19- Densité, configuration de transmetteur à action directe



Figure 20—Séparateurs à bride à montage encastré

Les séparateurs à bride à montage encastré peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé 3" ANSI Classe 150, ANSI Classe 300 et DIN DN80-PN40. Les séparateurs à bride à montage encastré peuvent également être fournis avec des inserts inférieurs. Les inserts inférieurs sont essentiellement des anneaux d'étalonnage, ce qui permet des connexions encastrées si nécessaire.



Figure 21 — Séparateur à bride avec extension

Les séparateurs à bride avec extension peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé 3" et 4" ANSI Classe 150, ANSI Classe 300, DIN DN80-PN40 et DIN DN100-PN40. Des longueurs d'extension de 2", 4" et 6" sont disponibles.



Figure 22—Séparateurs plats

Les séparateurs plats peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé 3" ANSI Classe 150, 300 et 600.



Figure 23— type « Taylor » en T pour produits chimiques

Le type « Taylor » en T pour produits chimiques peut être utilisé avec des transmetteurs de pression différentielle et est disponible avec une connexion procédé de 5" de diamètre extérieur pour type « Taylor ».

Configurations de séparateur (suite)



Figure 24— Séparateurs avec connexions procédé filetés

Les séparateurs avec connexions procédé filetés peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé femelles NPT 1/2", 3/4" et 1".



Figure 25 — Séparateurs sanitaires

Les séparateurs sanitaires peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé 3" et 4" Tri-Clover-Tri-Clamp.



Figure 26—Séparateurs à siège

Les séparateurs à siège peuvent être utilisés avec des transmetteurs de pression différentielle, relative et absolue, et sont disponibles avec des connexions procédé 3" et 4" (conceptions 6 ou 8 boulons).



Figure 27 — Anneaux d'étalonnage

Les anneaux d'étalonnage sont disponibles avec des séparateurs à bride à montage encastré ou des séparateurs plats. Des orifices de montage encastré (1/4" ou 1/2") sont disponibles avec les anneaux d'étalonnage.



Figure 28 — Capillaires en acier inoxydable armé et en acier inoxydable avec revêtement PVC

Des capillaires en acier inoxydable armé et en acier inoxydable avec revêtement PVC sont disponibles avec les solutions de séparateurs Honeywell.



Figure 29 — Embouts en acier inoxydable 2"

Des embouts en acier inoxydable de 2" sont disponibles pour les solutions de séparateurs monobloc.



Figure 30 — Corps de mesure soudé pour la solution de séparateur entièrement soudé

Corps de mesure soudé pour la solution de séparateur entièrement soudé. Le corps de mesure ST 800 soudé constitue un élément important de la solution de séparateur entièrement soudé, qui est souvent utilisée dans les applications de vide.

Guide de sélection des modèles

Les guides de sélection des modèles peuvent être modifiés sans préavis et figurent dans les spécifications à titre indicatif uniquement. Avant de spécifier ou de commander un modèle, consultez la dernière version des Guides de sélection des modèles disponible à l'adresse :

www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx

Modèle STR700 Séparateurs (DP, GP)

Guide de sélection des modèles

34-ST-16-104 Numéro 1, Rév. 13

Instructions

- Sélectionnez le numéro clé voulu. La flèche sur la droite indique la sélection possible.
- Faites vos sélections dans chaque tableau (I, II et IX) en utilisant la colonne située sous la flèche appropriée.
- Un (•) indique une disponibilité sans aucune restriction. Une lettre indique une disponibilité restreinte.
- Les restrictions suivent le tableau IX.

Numéro clé	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII (facultatif)	IX
STR7	---	---	---	---	---	---	---	---	0000

NUMÉRO CLÉ	URL	LRL	Étendue max.	Étendue min.	Unités	Sélection	Disponibilité
Précision std de plage de mesure	100 (7)	-100 (-7)	100 (7)	1 (0,07)	psi (bar)	STR73D	↓
	500 (35)	-9 (-0,62)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	STR74G	

Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

TABLEAU I		Description	Sélection		
Corps de l'indicateur et tubes capillaires	a. Nombre de séparateurs	1 séparateur (côté supérieur) 2 séparateurs 1 séparateur (côté inférieur) Silicone #200	1 2 3 _ 1	• • • •	•
	b. Fluide de remplissage primaire (corps de l'indicateur)	Huile fluorée CTFE	_ 2	2	2
	c. Construction	Matériaux de flasques d'adaptation sans contact avec le fluide			
	Jauge en ligne	316 SS avec capot protecteur 316 SS avec capot protecteur pour monobloc	_ A _ B		• 3
	Double flasque DP	316 SS (flasques boulonnées) 316 SS pour monobloc 316 SS avec corps de l'indicateur entièrement soudé	_ C _ D _ E	• 3 4	
	d. Boulons et écrous pour les flasques de transmission	Aucun Boulons et écrous en acier au carbone Boulons et écrous 316 SS Boulons A286 SS (NACE) et écrous 304 SS (NACE) Boulons B7M (NACE) et écrous 7M (NACE)	_ 0 _ C _ S _ N _ B	• • • • •	•
	e. Fluide de remplissage secondaire (tube capillaire et séparateur)	Pas de fluide de remplissage Silicone #200 Huile fluorée CTFE Silicone #704 Neobee® M20 ¹¹ Syltherm® 800 ¹²	_ 0 _ 1 _ 2 _ 3 _ 4 _ 5	• • • • • •	• • • • • •
	f. Connexion d'un séparateur au corps de l'indicateur	Pas de tube capillaire, pas d'embout (spécification pour unité VAM uniquement)	_ 0	5	5
		Longueur du tube capillaire	5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m	Armure en acier inoxydable (SS)	• • • • • •
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
			5 pieds 1,5 m 10 pieds 3,0 m 15 pieds 4,5 m 20 pieds 6,1 m 25 pieds 7,5 m 35 pieds 10,7 m		
		Embout en acier inoxydable (SS) monobloc de 2 pouces de long	_ 2	6	6
	g. Option de séparateur	Aucune	_ 0	•	•
		Membrane de séparation plaquée or std = 50 µin Membre de séparation avec revêtement en Téflon - uniquement pour l'aspect anticollant	_ 1 _ 4	7 7	7 7

¹¹ Disponibilité de vide limitée.

¹² Niveau de pression statique minimum requis. Vide non autorisé. Reportez-vous aux Spécifications 34-ST-03-88, Figure 15



Jauge en ligne



Double flasque DP



Entièrement soudé

STR74G
STR73D

Remarque : lorsque vous sélectionnez le séparateur requis, vous devez spécifier uniquement les 9 sélections au sein du type de séparateur requis.

Sélection

TABLEAU II		Description								
Séparateurs	Aucun séparateur fixé sur le transmetteur principal (spécification pour unité VAM uniquement)				0 0 0 0 0 0 0 0		21	21		
		Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale de la bride ¹	Sélection				
			3,5"	3"	ANSI Classe 150 ANSI Classe 300	AFA _____ AFC _____	• • • •			
		80 mm		DIN DN80-PN40	AFM _____	• •				
		Matériau en contact avec le fluide			Membrane	Insert supérieur	Sélection			
					316L SS	316L SS	___ AA ___	• •		
					Hastelloy® C-276	316L SS	___ AB ___	• •		
					Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276	___ AC ___	• •		
					Monel 400®	Monel 400®	___ AE ___	• •		
				Tantale ⁵	316L SS	___ AF ___	8 8			
		Matériau sans contact avec le fluide (supérieur)				CS (plaqué nickel)	___ 1 ___	• •		
						316L SS	___ 2 ___	• •		
		Séparateur à bride à montage encastré	Connexion séparateur-tube capillaire			Séparateur central Séparateur latéral	___ 1 ___ ___ 2 ___	• • 9 9		
			Anneaux d'étalonnage			Aucun	___ A _	• •		
			316L SS	___ B _	10 10					
			Hastelloy® C-276	___ C _	10 10					
			Monel 400®	___ D _	10 10					
			Connexions et bouchons encastrés ⁴ (Le matériau du bouchon en métal sera le même que celui de l'anneau d'étalonnage si un bouchon en métal est choisi)			Aucun	___ 0	• •		
			Un 1/4" avec bouchon en plastique	___ H	11 11					
			Un 1/4" avec bouchon en métal	___ J	11 11					
			Deux 1/4" avec bouchons en plastique	___ M	11 11					
			Deux 1/4" avec bouchons en métal	___ N	11 11					
			Un 1/2" avec bouchon en plastique	___ P	11 11					
			Un 1/2" avec bouchon en métal	___ Q	11 11					
			Deux 1/2" avec bouchons en plastique	___ R	11 11					
			Deux 1/2" avec bouchons en métal	___ S	11 11					

Suite du Tableau II à la page suivante

¹ Finition de surface dentelée RF (face surélevée) 125-250 AARH pour surface standard.

⁴ Les bouchons en plastique sont UNIQUEMENT TEMPORAIRES et servent à protéger les filetages, ils DOIVENT être RETIRÉS avant l'installation

⁵ L'insert supérieur en tantale contient des pièces en contact avec le fluide en tantale et des pièces sans contact avec le fluide en 316 SS ou CS

Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

TABLEAU II		Description				Sélection			
	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale de la bride ¹	Const. - Reportez-vous à la Figure des spécifications 34-ST-03-104	Construction - Reportez-vous à la Figure des spécifications 34-ST-03-104			
Séparateurs (suite) 	Séparateur à bride à montage encastré avec insert inférieur	2,4"	1"	ANSI 150	22	BCA -----	12	•	
				ANSI 300	22	BCC -----	12	•	
			1-1/2"	ANSI 150	22	BGA -----	12	•	
				ANSI 300	22	BGC -----	12	•	
			2"	ANSI 150	22	BDA -----	12	•	
				ANSI 300	22	BDC -----	12	•	
			3"	ANSI 150	22	BFA -----	12	•	
				ANSI 300	22	BFC -----	12	•	
		2,9"	1/2"	ANSI 150	23	CAA -----	•	•	
			1"	ANSI 150	23	CCA -----	•	•	
				ANSI 300	23	CCC -----	•	•	
			1-1/2"	ANSI 150	22	CGA -----	•	•	
				ANSI 300	22	CGC -----	•	•	
			2"	ANSI 150	22	CDA -----	•	•	
				ANSI 300	22	CDC -----	•	•	
		4,1"	1/2"	ANSI 150	22	DAA -----	•	•	
			1"	ANSI 150	23	DCA -----	•	•	
				ANSI 300	23	DCC -----	•	•	
			1-1/2"	ANSI 150	23	DGA -----	•	•	
				ANSI 300	23	DGC -----	•	•	
			2"	ANSI 150	23	DDA -----	•	•	
				ANSI 300	22	DDC -----	•	•	
			3"	ANSI 150	22	DFA -----	•	•	
				ANSI 300	22	DFC -----	•	•	
		Matériau en contact avec le fluide		Membrane		Insert inférieur	Sélection		
						316L SS	--- BA ---	•	•
						Hastelloy® C-276	--- BB ---	•	•
						316L SS	--- BC ---	•	•
						Hastelloy® C-276	--- BE ---	•	•
						Monel 400®	--- BF ---	8	8
						316L SS	--- BG ---	8	8
						Tantale	--- BH ---	13	13
						Revêtement en tantale			
		Matériau sans contact avec le fluide (supérieur, insert supérieur)		Supérieur		Insert supérieur	Sélection		
						316L SS	--- 4 ---	•	•
						Acier au carbone	--- 5 ---	•	•
		Boulons ⁶		Aucune sélection			--- 0 ---	•	•
		Connexions et bouchons encastrés ⁴ (Le matériau du bouchon en métal sera le même que celui de Matériau de l'insert inférieur, si un bouchon en métal est choisi - (Bouchon en SS pour insert inférieur en CS et revêtement en tantale)		Aucun			--- 0 ---	•	•
						Un 1/4" avec bouchon en plastique	--- H ---	•	•
						Un 1/4" avec bouchon en métal	--- J ---	•	•
						Deux 1/4" avec bouchons en plastique	--- M ---	•	•
						Deux 1/4" avec bouchons en métal	--- N ---	•	•
						Un 1/2" avec bouchon en plastique	--- P ---	•	•
						Un 1/2" avec bouchon en métal	--- Q ---	•	•
						Deux 1/2" avec bouchons en plastique	--- R ---	•	•
						Deux 1/2" avec bouchons en métal	--- S ---	•	•
		Joint		Klinger® C-4401 (sans amiante)			--- K ---	•	•
						Grafoil®	--- G ---	•	•
						Téflon®	--- T ---	•	•
						Gylon® 3510	--- L ---	15	15

Suite du Tableau II à la page suivante

¹ Finition de surface dentelée RF (face surélevée) 125-250 AARH pour surface standard.⁶ Le matériau des boulons sera le même que celui de l'insert supérieur. Toutefois, si le matériau des boulons/écrous du Tableau I est NACE ou B7M, le matériau des boulons du séparateur sera 304 SS NACE ou de l'alliage d'acier.⁴ Les bouchons en plastique sont UNIQUEMENT TEMPORAIRES et servent à protéger les filetages, ils DOIVENT être RETIRÉS avant l'installation

Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

TABLEAU II		Description					
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale de la bride ¹		Sélection	
		2,8"	3" (2,8" diam. ext. extension)	ANSI Classe 150 ANSI Classe 300 DIN DN80-PN40		EFA _____ EFC _____ EFM _____	• • • • • •
		3,5"	4" (3,70" diam. ext. extension)	ANSI Classe 150 ANSI Classe 300 DIN DN100-PN40		FGA _____ FGC _____ FGP _____	• • • • • •
	Séparateur à bride avec extension	Matériau en contact avec le fluide		Membrane	Tube externe	Sélection	
				316L SS	316L SS	EA _____	• •
				Hastelloy® C-276	316L SS	EB _____	• •
				Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276	EC _____	• •
		Sans contact avec le fluide Matériau (bride)		CS (plaqué nickel) 316L SS		7 _____ 8 _____	• • • •
		Boulons		Aucune sélection		0 _____	• •
		Longueur d'extension		2" 4" 6"		2 _____ 4 _____ 6 _____	• • • • • •
	Aucune sélection	Aucune sélection		Aucune sélection		0 _____	• •

Suite du Tableau II ci-dessous

TABLEAU II		Description					
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale de la bride selon la bride du client ¹		Sélection	
		3,5"	3"	ANSI Classe 150/300/600		GFA _____	• •
		Matériau en contact avec le fluide		Membrane	Corps		
				316L SS	316L SS	GA _____	• •
				Hastelloy® C-276	316L SS	GB _____	• •
				Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276	GC _____	• •
				Monel 400®	Monel 400®	GE _____	• •
				Tantale	Tantale ⁷	GG _____	8 8
		Matériau sans contact avec le fluide		Aucune sélection		0 _____	• •
		Boulons		Aucune sélection		0 _____	• •
	Séparateur plat 	Anneaux d'étalonnage		Aucun 316L SS Hastelloy® C-276 Monel 400®		A _____ B _____ C _____ D _____	• • 10 10 10 10 10 10
		Connexions et bouchons encastrés ⁴		Aucun		0 _____	• •
		(Le matériau du bouchon en métal sera le même que celui de matériau de l'anneau d'étalonnage si un bouchon en métal est choisi)		Un 1/4" avec bouchon en plastique		H _____	11 11
				Un 1/4" avec bouchon en métal		J _____	11 11
				Deux 1/4" avec bouchons en plastique		M _____	11 11
				Deux 1/4" avec bouchons en métal		N _____	11 11
				Un 1/2" avec bouchon en plastique		P _____	11 11
				Un 1/2" avec bouchon en métal		Q _____	11 11
				Deux 1/2" avec bouchons en plastique		R _____	11 11
				Deux 1/2" avec bouchons en métal		S _____	11 11

Suite du Tableau II à la page suivante

¹ Finition de surface dentelée RF (face surélevée) 125-250 AARH pour surface standard.⁴ Les bouchons en plastique sont UNIQUEMENT TEMPORAIRES et servent à protéger les filetages, ils DOIVENT être RETIRÉS avant l'installation⁷ Le corps en tantale contient des pièces en contact avec le fluide en tantale et des pièces sans contact avec le fluide en 316 SS

Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

TABLEAU II		Description					
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale de la bride ¹		Sélection	
		3,5"	Type Taylor 5" Diam. ext.	750 psi		HMO _____	16
	type « Taylor » en T pour produits chimiques	Matériau en contact avec le fluide		Membrane	Corps	Sélection	
				316L SS Hastelloy® C-276 Hastelloy® C-276	316L SS 316L SS Hastelloy® C-276	___ HA ___ ___ HB ___ ___ HC ___	• • •
		Matériau sans contact avec le fluide		Aucune sélection		___ 0 ___	•
		Boulons		Aucune sélection		___ 0 ___	•
		Styles		Aucune sélection		___ 0 ___	•
		Aucune sélection		Aucune sélection		___ 0 ___	•

Suite du Tableau II ci-dessous

TABLEAU II		Description					
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de raccord de procédé fileté (NPT femelle)	Pression nominale		Sélection	
		2,4"	NPT 1/2	2,500 psi	1,250 psi	JJG _____	12 •
			NPT 3/4			JKG _____	12 •
			NPT 1			JLG _____	12 •
		2,9"	NPT 1/2	2,500 psi	1,250 psi	KJG _____	• •
			NPT 3/4			KKG _____	• •
			NPT 1			KLK _____	• •
		4,1"	NPT 1/2	1,500 psi	750 psi	LJG _____	• •
			NPT 3/4			LKG _____	• •
			NPT 1			LLG _____	• •
		Matériau en contact avec le fluide		Membrane	Insert inférieur	Sélection	
				316L SS	Acier au carbone	___ JA ___	• •
				316L SS	316L SS	___ JB ___	• •
				Hastelloy® C-276	316L SS	___ JC ___	• •
				Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276	___ JD ___	• •
				Monel 400®	Monel 400®	___ JE ___	• •
				Tantale	316L SS	___ JF ___	8 8
				Tantale	Hastelloy® C-276	___ JG ___	8 8
		Matériau sans contact avec le fluide (supérieur)		CS (plaqué nickel) Acier inoxydable 316		___ A ___ ___ C ___	• • 17 17
		Boulons ⁸		Acier au carbone 304 SS		___ C ___ ___ D ___	8 8 • •
		Connexions et Connexions encastrés ⁴		Aucun		___ 0 ___	• •
		(Le matériau du bouchon en métal sera le même que celui de Matériau de l'insert inférieur, si un bouchon en métal est choisi - (Bouchon en SS pour insert inférieur en CS et revêtement en tantale))		Un 1/4" avec bouchon en plastique		___ H ___	• •
				Un 1/4" avec bouchon en métal		___ J ___	• •
				Deux 1/4" avec bouchons en plastique		___ M ___	• •
				Deux 1/4" avec bouchons en métal		___ N ___	• •
				Un 1/2" avec bouchon en plastique		___ P ___	18 18
				Un 1/2" avec bouchon en métal		___ Q ___	18 18
				Deux 1/2" avec bouchons en plastique		___ R ___	18 18
				Deux 1/2" avec bouchons en métal		___ S ___	18 18
		Joint		Klinger® C-4401 (sans amiante)		___ K ___	• •
				Grafoil®		___ G ___	• •
				Téflon®		___ T ___	• •
				Gylon® 3510		___ L ___	15 15

Suite du Tableau II à la page suivante

¹ Finition de surface dentelée RF (face surélevée) 125-250 AARH pour surface standard.⁴ Les bouchons en plastique sont UNIQUEMENT TEMPORAIRES et servent à protéger les filetages, ils DOIVENT être RETIRÉS avant l'installation.⁸ Toutefois, si le matériau des boulons et écrous du Tableau I est NACE ou B7M, les boulons du séparateur seront livrés en 304 SS NACE ou alliage d'acier et la PSMA peut changer.

Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

TABLEAU II		Description					
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille de la bride	Pression nominale		Sélection	
		1,9"	2"	Couple de serrage du client ou 600 psi, selon la valeur qui est inférieure		MD0 _____	19
		2,4"	2-1/2"			NE0 _____	20
		2,9"	3"			PF0 _____	19
		4,1"	4"			QG0 _____	19
		Matériau en contact avec le fluide		Membrane	Corps	Sélection	
				316L SS	316L SS	___ N A ___	• •
		Matériau sans contact avec le fluide		Aucune sélection		_____ 0 _____	• •
		Boulons		Aucune sélection		_____ 0 _____	• •
		Styles		Tri-Clover Tri-Clamp®		_____ 8 _____	• •
		Joint		Aucune sélection		_____ 0 _____	• •

Suite du Tableau II ci-dessous

STR74G

STR73D

TABLEAU II	Description								
Séparateurs (suite)	Type de séparateur	Diamètre de la membrane	Taille et disposition des boulons	Pression nominale du séparateur		Sélection			
				Boulons C.S.	Boulons 304 SS				
	 Séparateur à siège	2,4" Conception à 8 boulons	pour canalisation 3" ≥ canalisation 4"	2 500 psi	1 250 psi	RFK _____	12	•	
						RGK _____	12	•	
		2,4" Conception à 6 boulons	pour canalisation 3" ≥ canalisation 4"	2 000 psi	1 000 psi	RPK _____	12	•	
						RQK _____	12	•	
		Matériau en contact avec le fluide							
				Membrane	Boîtier inférieur	Sélection			
				316L SS	Acier au carbone	___ RA ___	•	•	
				316L SS	316L SS	___ RB ___	•	•	
				Hastelloy® C-276	316L SS	___ RC ___	•	•	
				Hastelloy® C-276	Hastelloy® C-276	___ RD ___	•	•	
				316L SS	N/A-Corps uniquement ¹⁰	___ SB ___	•	•	
			Hastelloy® C-276	N/A-Corps uniquement ¹⁰	___ SC ___	•	•		
		Matériau sans contact avec le fluide		Corps	Boulons ^{10,11}	Sélection			
				Acier au carbone	Acier au carbone	___ B ___	8	8	
			316L SS	316 SS	___ C ___	•	•		
		Boulons	Aucune sélection		___ 0 ___	•	•		
		Styles	Aucune sélection		___ 0 ___	•	•		
		Joint	Klinger® C-4401 (sans amiante)		___ K ___	•	•		
	Grafoil®		___ G ___	•	•				
Téflon®			___ T ___	•	•				
Gylon® 3510			___ L ___	•	•				

⁹ Tous les séparateurs sanitaires sont homologués 3A: niveau produits laitiers.¹⁰ Les boulons ne sont pas inclus avec la sélection « corps uniquement ».¹¹ Si l'option de matériau des boulons et des écrous du Tableau I est NACE, le matériau des boulons du séparateur sera 304 SS NACE.
Remarque : la pression nominale du système de séparateur est celle du corps ou du séparateur, selon la valeur qui est inférieure.

STR74G

STR73D

TABLEAU III	Homologations par organisme (consulter la fiche technique pour obtenir les détails des codes d'homologation)
Homologations	Aucune homologation requise FM antidéflagrant, intrinsèquement sûr, anti-incendie et étanche aux poussières CSA antidéflagrant, intrinsèquement sûr, anti-incendie et étanche aux poussières ATEX antidéflagrant, intrinsèquement sûr et anti-incendie IECEx antidéflagrant, intrinsèquement sûr et anti-incendie SAE/CCoE antidéflagrant, intrinsèquement sûr et anti-incendie INMETRO antidéflagrant, intrinsèquement sûr et anti-incendie NEPSI antidéflagrant, intrinsèquement sûr et anti-incendie

0	•	•
A	•	•
B	•	•
C	•	•
D	•	•
E	•	•
F	•	•
G	•	•

TABLEAU IV	SÉLECTIONS DES OPTIONS ÉLECTRONIQUES DU TRANSMETTEUR		
a. Matériau du boîtier électronique et type de connexion	Matériau	Connexion	Protection contre la foudre
	Aluminium avec revêtement en poudre de polyester	NPT 1/2	Aucune
	Aluminium avec revêtement en poudre de polyester	M20	Aucune
	Aluminium avec revêtement en poudre de polyester	NPT 1/2	Oui
	Aluminium avec revêtement en poudre de polyester	M20	Oui
	Acier inoxydable 316 (Grade CF8M)	NPT 1/2	Aucune
	Acier inoxydable 316 (Grade CF8M)	M20	Aucune
	Acier inoxydable 316 (Grade CF8M)	NPT 1/2	Oui
b. Sortie / Protocole	Sortie analogique		Protocole numérique
	4-20 mA c.c.		Protocole HART
	4-20 mA c.c. aucune		Protocole DE Foundation Fieldbus
c. Sélections des interfaces client	Indicateur	Boutons zéro externe, d'étendue et de	Langues
	Aucun	Aucun	Aucune
	Aucun	Oui (Zéro / étendue uniquement)	Aucune
	De base	Aucun	Anglais
	De base	Oui	Anglais

A __	•	•
B __	•	•
C __	•	•
D __	•	•
E __	•	•
F __	•	•
G __	•	•
H __	•	•

_H	•	•
_D	•	•
_F	•	•

--0	•	•
--A	f	f
--B	•	•
--C	•	•

TABLEAU V	SÉLECTIONS DES CONFIGURATIONS		
a. Logiciel d'application	Diagnostics		
	Diagnostics standard		
b. Paramètres de limite de sortie, de repli de sécurité et de protection en écriture	Protection en écriture	Mode de repli	Limites haute et basse de sortie ³
	Désactivée	Haut > 21 mA c.c.	Honeywell Std (3,8 - 20,8 mA c.c.)
	Désactivée	Bas < 3,6 mA c.c.	Honeywell Std (3,8 - 20,8 mA c.c.)
	Activée	Haut > 21 mA c.c.	Honeywell Std (3,8 - 20,8 mA c.c.)
	Activée	Bas < 3,6 mA c.c.	Honeywell Std (3,8 - 20,8 mA c.c.)
	Activée	N/A	N/A Fieldbus
c. Configuration générale	Désactivée	N/A	N/A Fieldbus
	Normes d'usine		
	Configuration personnalisée (données d'unité fournies par le client)		

1 __	•	•
------	---	---

_1	f	f
_2	f	f
_3	f	f
_4	f	f
_5	g	g
_6	g	g

--S	•	•
--C	•	•

TABLEAU VI	SÉLECTIONS DES ÉTALONNAGES ET PRÉCISIONS		
Précision et étalonnage	Précision	Plage étalonnée	Qté d'étalonnage
	NA	Aucune	Aucune
	Standard	Std usine	Étalonnage unique
	Standard	Personnalisé (données d'unité requises)	Étalonnage unique

0	21	21
A	•	•
B	•	•

³ Les limites de sortie NAMUR de 3,8 - 20,5 mA c.c. sont configurables par le client ou sélectionnez le Tableau Vc de configuration personnalisée

TABLEAU VII	SÉLECTIONS D'ACCESSOIRES	
a. Support de montage	Type de support	Matériau
	Aucun	Aucun
	Support en équerre	Acier au carbone
	Support en équerre	304 SS
	Support en équerre homologué marine	304 SS
	Support plat	Acier au carbone
	Support plat	304 SS
b. Étiquette client	Type d'étiquette client	
	Aucune étiquette client	
	Étiquette (jusqu'à 4 lignes de 26 caractères) en acier inoxydable attachée par câble simple	
	Étiquette (jusqu'à 4 lignes de 26 caractères) en acier inoxydable attachée par double câble	
c. Bouchons et adaptateurs	Bouchons et adaptateurs de gaine non assemblés	
	Aucun bouchon ni adaptateur de gaine nécessaire	
	Adaptateur de gaine homologué NPT 1/2 mâle vers NPT 3/4 femelle 316 SS	
	Bouchon de gaine homologué NPT 1/2 316 SS	
	Bouchon de gaine homologué M20 316 SS	
	Minifast® 4 broches (NPT 1/2)	
	Minifast® 4 broches (M20)	

STR74G
STR73D

0	---	•	•
1	---	•	•
2	---	•	•
4	---	y	•
5	---	•	•
6	---	•	•

0	---	•	•
1	---	•	•
2	---	•	•

A0	•	•
A2	n	n
A6	n	n
A7	m	m
A8	n	n
A9	m	m

TABLEAU VIII	AUTRES homologations et options : (Chaîne en séquence séparée par des virgules (XX, XX, XX,...))
Homologations et garantie	NACE MR0175 ; MR0103 ; ISO15156 (FC33338) uniquement pour les pièces du procédé en contact avec le fluide
	NACE MR0175 ; MR0103 ; ISO15156 (FC33339) pour les pièces en contact ou non avec le fluide
	Marine (DNV, ABS, BV, KR, LR) (FC33340)
	Traçabilité matérielle EN10204 Type 3.1 (FC33341)
	Certificat de conformité (F3391)
	Certificat de conformité et rapport de test d'étalonnage (F3399)
	Certificat d'origine (F0195)
	Homologation FMEDA (SIL 2/3) (FC33337)
	Certificat de test d'étanchéité en surpression (1.5X PSMA) (F3392)
	Cert Propre pour une maintenance à l'O ₂ ou Cl ₂ selon la norme ASME G93

FG	•	•
F7	•	•
MT	d	d
FX	•	•
F3	•	•
F1	•	•
F5	•	•
FE	j	j
TP	•	•
UX	e	e

TABLEAU IX	Options de fabrication sur demande
Usine	Identification d'usine

0000	•	•
------	---	---

RESTRICTIONS DE MODÈLE

Lettre de restriction	Disponible uniquement avec		Indisponible avec	
	Tableau	Sélection(s)	Tableau	Sélection(s)
b		Ne sélectionner qu'une option dans ce groupe		
d			VIIa	1,2,5,6
e	Ib	2 2		
f			IVb	F
g			IVb	H, D
j	IVb	H	Vb	1,2,6
m	IVa	B, D, F, H		
n	IVa	A, C, E, G		
y			Ic	E
2	Ie	0 2 4		
3	If	2	Ia	2
4	I	2 0		
5	VI	0		
6	I	B, D	VIII Ia	FG, F7, FX, OX, TP, MT, F1 2
7			II	AF BF BG BH GG JF JG
8			VIII	FG, F7
9	II	AA2 AB2		
10			II	0
11			II	A
12	If	A, G, 2		
13	II	0	II VIII	T FG, F7
15	II	BF BG BH JF JG		
16	I	2		
17			II	JA
18			II	JJG JGK JLG
19			Ia If	2 2
20	If	A, G, 2		
21	I	000		

FM ApprovalsSM est une marque de service de FM Global

Hastelloy[®] est une marque déposée de Haynes International

Monel 400[®] est une marque déposée de Special Metals Corporation.

HART[®] est une marque déposée de HART Communication Foundation.

FOUNDATION[™] Fieldbus est une marque déposée de Fieldbus Foundation.

Téflon[®] est une marque déposée de DuPont.

Neobee[®] est une marque déposée de Stepan Company.

Syltherm[®] 800 est une marque déposée de Dow Corning Corporation

Klinger[®] C-4401 est une marque déposée de THERMOSEAL, INC

GRAFOIL[®] est une marque déposée de GrafTech International Holdings Inc

Gylon[®] 3510 est une marque déposée de Garlock Sealing Technologies

Tri-Clover Tri-Clamp[®] est une marque déposée d'Alfa-Laval

Vente et Service après-vente

Pour tout renseignement concernant l'assistance de mise en œuvre, les caractéristiques techniques actuelles, les tarifs ou le nom du distributeur agréé le plus proche, contactez l'une des agences indiquées ci-dessous :

ASIE-PACIFIQUE

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

Australie

Honeywell Limited
Téléphone : +(61) 7-3846 1255
FAX : +(61) 7-3840 6481
Appel gratuit : 1300-36-39-36
Fax gratuit :
1300-36-04-70

Chine – RPC –Shanghai

Honeywell China Inc.
Téléphone : (86-21) 5257-4568
Fax : (86-21) 6237-2826

Singapour

Honeywell Pte Ltd.
Téléphone : +(65) 6580 3278
Fax : +(65) 6445-3033

Corée du Sud

Honeywell Korea Co Ltd
Téléphone : +(822) 799 6114
Fax : +(822) 792 9015

EMEA

Honeywell Process Solutions,
Téléphone : + 80012026455 ou
+44 (0)1202645583

FAX : +44 (0) 1344 655554

Adresse e-mail : (Vente)

sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com

ou

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

AMÉRIQUE DU NORD

Honeywell Process Solutions,
Téléphone : 1-800-423-9883
Ou 1-800-343-0228

Adresse e-mail : (Vente)

ask-ssc@honeywell.com

ou

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

AMÉRIQUE DU SUD

Honeywell do Brasil & Cia
Téléphone : +(55-11) 7266-1900
FAX : +(55-11) 7266-1905

Adresse e-mail : (Vente)

ask-ssc@honeywell.com

ou

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

Ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Pour de plus amples informations :

Découvrez comment les transmetteurs de pression intelligents Smart Line d'Honeywell peuvent améliorer les performances, réduire les temps d'arrêt et les coûts de configuration en visitant notre site Web www.honeywellprocess.com ou en contactant votre responsable de compte Honeywell.



Honeywell Process Solutions

1860 West Rose Garden Lane
Phoenix, Arizona 85027

www.honeywellprocess.com

34-ST-03-104-FR

Juin 2013

©2013 Honeywell International Inc.