

Information technique

Jaugeur à flotteur LT5

Jaugeage de cuves



Domaine d'application

Le jaugeur à flotteur LT5 joue un rôle important dans tous les secteurs de l'industrie. Les LT11/12/14/16 ont prouvé leur fiabilité pendant de nombreuses années dans une grande variété d'applications.

Applications courantes

- Produits pétroliers, tels que le pétrole brut, le kérosène, le carburant diesel et l'huile lourde
- Huiles de cuisson, telles que l'huile végétale, l'huile de palme, l'huile de graines et l'huile animale
- Liquides très visqueux, tels que l'asphalte
- Produits chimiques (pour les produits corrosifs et les vapeurs toxiques, un réservoir de fluide d'étanchéité peut être utilisé pour assurer l'étanchéité à l'air)
- Mesure du gaz liquéfié dans une cuve sphérique

Principaux avantages

- Il s'agit d'un jaugeur mécanique qui ne nécessite aucune alimentation électrique.
- La reproductibilité peut être vérifiée à l'aide d'une poignée de contrôle.
- La lecture directe du côté de la cuve permet de vérifier rapidement et facilement le contenu de la cuve.
- Le jaugeur peut être installé sur une grande variété de cuves, notamment les cuves à toit conique, les cuves à toit flottant, les cuves à écran flottant et les cuves sphériques.
- Il peut également être utilisé en conjonction avec des transmetteurs analogiques/numériques pour effectuer la gestion des stocks en cuves.

Sommaire

Informations relatives au document	3
Symboles utilisés	3
Documentation	5
Principe de fonctionnement et architecture du système	6
Principes de fonctionnement	6
Combinaison avec un transmetteur analogique	6
Combinaison avec un transmetteur numérique	6
Entrée/sortie	7
Gamme de mesure	7
Précision	7
Montage	8
Longueurs de bande de mesure et de fil	8
Joints et matériaux d'étanchéité pour les parties en contact avec le liquide et le gaz	10
Certificats matières	11
Diagrammes de montage de référence et références de commande	12
Environnement	32
Température autorisée	32
Process	32
Gamme de pression de process	32
Construction mécanique	33
Dimensions du LT5	33
Raccords process	40
Méthode d'affichage	40
Couplage de l'affichage	40
Flotteur	40
Poids	41
Couleur de la peinture	41
Liste des spécifications de matériaux	41
Opérabilité	42
Affichage	42
Affichage à cadran	42
Affichage à compteur	42
Certificats et agréments	43
Indice de protection	43
Informations à fournir à la commande	44
Accessoires	45
Réservoir d'étanchéité	45
Support de jauge	46
Tube guide	48
Montage et accessoires compris	49
Poids d'ancrage	50
Guide-fil métallique et douille guide-fil	51

Informations relatives au document

Symboles utilisés

Symboles d'avertissement



Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, entraînant la mort ou des blessures corporelles graves, si elle n'est pas évitée.



Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles graves, si elle n'est pas évitée.



Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse, pouvant entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne, si elle n'est pas évitée.



Ce symbole identifie des informations relatives à des procédures et à des événements n'entraînant pas de blessures corporelles.

Symboles électriques



Courant alternatif



Courant continu et alternatif



Courant continu



Prise de terre

Borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est reliée à un système de mise à la terre.

⊕ Terre de protection (PE)

Les bornes de terre doivent être raccordées à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.

Les bornes de terre se trouvent à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil :

- Borne de terre intérieure : la terre de protection est raccordée au réseau électrique.
- Borne de terre extérieure : l'appareil est raccordé au système de mise à la terre de l'installation.

Symboles d'outils



Tournevis cruciforme



Tournevis plat



Tournevis Torx



Clé pour vis six pans



Clé à fourche

Symboles pour certains types d'informations et graphiques



Autorisé

Procédures, processus ou actions autorisés



À préférer

Procédures, processus ou actions à privilégier



Interdit

Procédures, processus ou actions interdits



Conseil

Indique des informations complémentaires



Renvoi à la documentation



Renvoi au schéma



Remarque ou étape individuelle à respecter

1., 2., 3.

Série d'étapes



Résultat d'une étape



Contrôle visuel



Configuration via l'outil de configuration



Paramètre protégé en écriture

1, 2, 3, ...

Repères

A, B, C ...

Vues



Consignes de sécurité

Respecter les consignes de sécurité contenues dans le manuel de mise en service associé



Résistance thermique du câble de raccordement

Indique la valeur minimale de résistance thermique des câbles de raccordement

Documentation

Les documents suivants sont disponibles dans l'espace de téléchargement de notre site Internet (www.endress.com/downloads).



Pour un aperçu de l'étendue de la documentation technique correspondant à l'appareil, voir ci-dessous :

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique

Information technique (TI)

Aide à la planification

Le document fournit toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires et autres produits qui peuvent être commandés pour l'appareil.

Instructions condensées (KA)

Prise en main rapide

Ce manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.

Manuel de mise en service (BA)

Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires dans les différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut, en passant par le montage, le raccordement, l'utilisation et la mise en service.

Conseils de sécurité (XA)

Selon l'agrément, les Conseils de sécurité (XA) suivants sont fournis avec l'appareil. Ils font partie intégrante du manuel de mise en service.

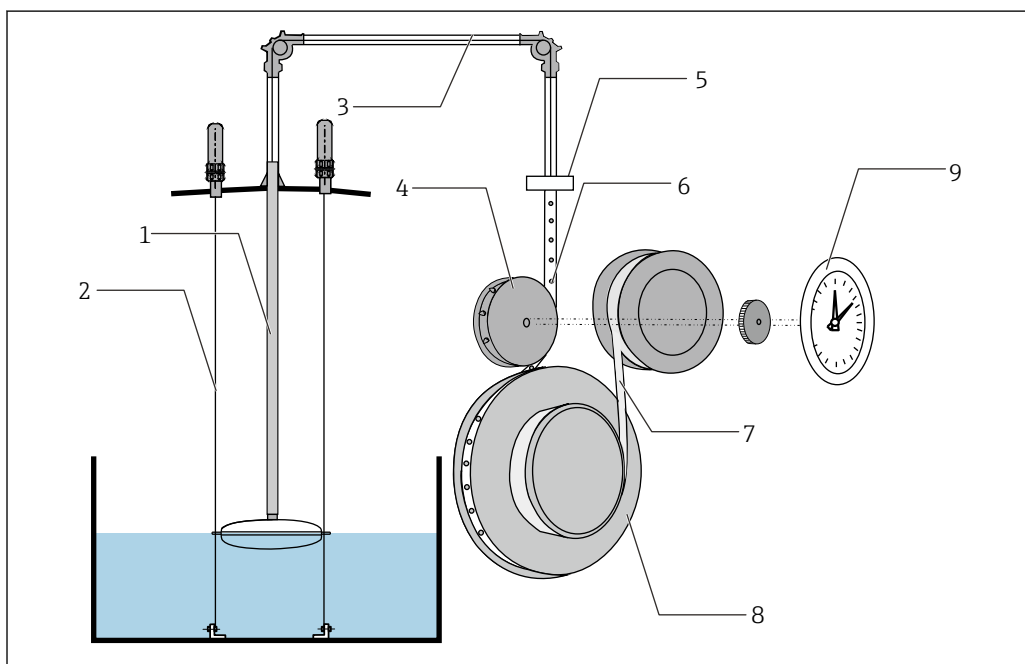


La plaque signalétique indique les Conseils de sécurité (XA) qui s'appliquent à l'appareil.

Principe de fonctionnement et architecture du système

Principes de fonctionnement

Le niveau de liquide détecté par le flotteur est transmis à la tête de mesure par l'intermédiaire d'une bande de mesure. Cette variation du niveau de liquide est convertie en angle de rotation de la roue. La bande de mesure est dotée de petits trous uniformément espacés, et elle indique le niveau de liquide en entraînant le mécanisme d'engrenage de manière extrêmement précise. La bande de mesure est ensuite enroulée par le tambour de bande. Un ressort pour bande de mesure est directement attaché au tambour de bande, donnant constamment une certaine tension à la bande de mesure. Cela garantit que le flotteur et la bande de mesure sont toujours en équilibre, et la course de déplacement du flotteur associée aux changements du niveau de liquide est indiquée en permanence.



A0041257

1 Principes de fonctionnement

- 1 Bande de mesure
- 2 Fil guide
- 3 Tube de guidage
- 4 Roue à picots
- 5 Raccordement de la tête de mesure
- 6 Bande de mesure (avec trous d'entraînement de roue)
- 7 Ressort à bande
- 8 Tambour de bande
- 9 Échelle

Combinaison avec un transmetteur analogique

AT1

- Sortie 4 ... 20 mA
- Sortie signal d'alarme 6 points max.

 Pour plus de détails, voir l'Information technique AT1.

Combinaison avec un transmetteur numérique

TMD1

- Sortie transmission deux fils (protocole V1)
- Sortie 4 ... 20 mA
- Sortie signal d'alarme 8 points max.

 Pour plus de détails, voir l'Information technique TMD1.

Entrée/sortie

Gamme de mesure

Spéc.	Gamme
LT5	0 ... 2,5, 5, 10, 16, 20, 30 m 0 ... 60 ft, 100 ft

Précision

Spéc.	Gamme
Flotteur $\varnothing 400$ mm	± 2 mm (0,08 in) (masse volumique limite 1 g/cm ³ gamme de mesure 10 m (32,80 ft))
Flotteur $\varnothing 140$ mm	± 30 mm (1,18 in) (masse volumique limite 1 g/cm ³ gamme de mesure 10 m (32,80 ft))

Montage

Longueurs de bande de mesure et de fil

La longueur de la bande de mesure et du fil est supérieure à la longueur réelle mesurable pour la conduite. La longueur de la bande de mesure et du fil varie en fonction des spécifications. Le tableau ci-dessous indique la longueur réelle pour chaque option de sélection du code de spécification 070 (bande de mesure), en fonction des options de sélection du code de spécification 060 (gamme de mesure). Remarque : La valeur mesurée maximale pouvant être affichée sur une tête de mesure correspond aux gammes de mesure. Se reporter au tableau pour sélectionner la longueur appropriée en conséquence.

1. Code 070 (Option 1) : Bande de mesure SUS316/CRT

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Pièces de rechange
1	2,5 m	13 m	7 m	6 m	56004412
2	5 m	13 m	7 m	6 m	56004412
3	10 m	24 m	12 m	12 m	017860-5302
4	16 m	45 m	22 m	23 m	017860-5304
5	20 m	45 m	22 m	23 m	017860-5304
6	30 m	65 m	32 m	33 m	017860-5305
F	60 ft	134,50 ft	69,89 ft	65,61 ft	Contacteur Endress+Hauser
H	100 ft	216,52 ft	108,26 ft	108,26 ft	Contacteur Endress+Hauser

 (Exemple) Si l'option 1 du code de spécification 070 et l'option 5 du code de spécification 060 (CRT: 20 m (65,62 ft)) sont sélectionnées, la bande de mesure aura une partie perforée de 22 m (72,18 ft), une partie non perforée de 23 m (75,46 ft) et une longueur totale de 45 m (147,63 ft).

2. Code 070 (Option 2) : Bande de mesure SUS316 / montage sur sommet de cuve

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Pièces de rechange
1	2,5 m	7,15 m	7 m	0,15 m	017860-5306
2	5 m	7,15 m	7 m	0,15 m	017860-5306
3	10 m	12,15 m	12 m	0,15 m	017860-5307
4	16 m	22,15 m	22 m	0,15 m	017860-5309
5	20 m	22,15 m	22 m	0,15 m	017860-5309
6	30 m	32,15 m	32 m	0,15 m	017860-5310
F	60 ft	72,17 ft	69,89 ft	3,28 ft	Contacteur Endress+Hauser
H	100 ft	111,54 ft	108,26 ft	3,28 ft	Contacteur Endress+Hauser

3. Code 070 (Option 3) : Bande de mesure SUS316, réservoir d'étanchéité / BT

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Pièces de rechange
1	2,5 m	24 m	7 m	17 m	Contacteur Endress+Hauser
2	5 m	24 m	7 m	17 m	Contacteur Endress+Hauser
3	10 m	35 m	12 m	23 m	Contacteur Endress+Hauser
4	16 m	55 m	22 m	33 m	Contacteur Endress+Hauser
5	20 m	55 m	22 m	33 m	Contacteur Endress+Hauser

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Pièces de rechange
6	30 m	75 m	32 m	43 m	017860-5210
F	60 ft	167,31 ft	69,89 ft	98,42 ft	Contacteur Endress+Hauser
H	100 ft	249,33 ft	108,26 ft	141,07 ft	Contacteur Endress+Hauser

4. Code 070 (Option 4) : Bande de mesure SUS316 + fil SUS316/FRT

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Fil	Pièces de rechange
1	2,5 m	16 m	6,7 m	0,3 m	9 m	017860-0005
2	5 m	16 m	6,7 m	0,3 m	9 m	017860-0005
3	10 m	26 m	11,7 m	0,3 m	14 m	017860-0007
4	16 m	46 m	21,7 m	0,3 m	24 m	017860-0011
5	20 m	46 m	21,7 m	0,3 m	24 m	017860-0011
6	30 m	66 m	31,7 m	0,3 m	34 m	017860-0013
F	60 ft	147,63 ft	67,91 ft	67,91 ft	78,74 ft	Contacteur Endress +Hauser
H	100 ft	219,80 ft	107,28 ft	67,91 ft	111,54 ft	Contacteur Endress +Hauser

5. Code 070 (Option 5) Bande de mesure SUS316 + fil SUS316 revêtu de PFA, réservoir d'étanchéité / CRT

060 Gamme de mesure		Longueur (longueur totale)	Bande perforée (longueur de mesure)	Bande non perforée	Fil	Pièces de rechange
1	2,5 m	18 m	6,7 m	0,3 m	11 m	017860-0006
2	5 m	18 m	6,7 m	0,3 m	11 m	017860-0006
3	10 m	28 m	11,7 m	0,3 m	16 m	017860-0008
4	16 m	48 m	21,7 m	0,3 m	26 m	017860-0012
5	20 m	48 m	21,7 m	0,3 m	26 m	017860-0012
6	30 m	68 m	31,7 m	0,3 m	36 m	017860-0014
F	60 ft	154,19 ft	67,91 ft	67,91 ft	86,30 ft	Contacteur Endress +Hauser
H	100 ft	226,37 ft	107,28 ft	67,91 ft	118,11 ft	Contacteur Endress +Hauser

**Jointes et matériaux
d'étanchéité pour les parties
en contact avec le liquide et** **Liste des matériaux**

Nom du produit	Nom du composant	Nom des composants avec joints	Type de joint d'étanchéité	Matériaux garniture et joint torique
LT5-1	Tête de mesure	Couvercle arrière	Garniture de couvercle	V#6502
		Arbre de contrôle	Joint torique	FKM
		Arbre de roue	Joint d'huile	FKM
		Carte aveugle	Garniture	NBR
	Poulie de renvoi 90 °	Poulie de renvoi en aluminium	Garniture de couvercle	V#6502
		Poulie de renvoi en inox		
		Palier	Joint torique	Caoutchouc de silicone
	Réservoir d'étanchéité en U	Poulie de renvoi en aluminium	Garniture de couvercle	V#6502
			Joint torique palier	Caoutchouc de silicone
		Poulie de renvoi en inox	Garniture de couvercle	V#6502
			Joint torique palier	Caoutchouc de silicone
		Poulie de renvoi en PVC	Garniture de couvercle	V#6502
			Joint torique palier	PTFE
	Ancrage supérieur	Aluminium, type à visser	Garniture de couvercle	V#6502
		Inox, type à souder sur cuve		
	Ancrage supérieur	Aluminium, bride, type à visser	Garniture de cale-ressort	
		Inox, type à souder sur bride		
LT5-4/LT5-6	Tête de mesure	Couvercle arrière	Garniture de couvercle	PTFE
		Manivelle de contrôle	Garniture de presse-étoupe	PTFE/CR
		Couvercle magnétique interne	Joint torique	PTFE
		Couvercle magnétique externe	Joint torique	NBR *Spécifications relatives à l'ammoniac CR
		Unité d'accouplement	Joint torique	PTFE
	Robinet-vanne	Arbre	Garniture d'arbre	PTFE
		Unité d'écrou de serrage	Garniture	PTFE
LT5-4	Poulie de renvoi 90 °	Couvercle	Garniture de couvercle	PTFE
		Palier	Joint torique	PTFE
	Poulie de renvoi 135 °	Couvercle	Garniture de couvercle	PTFE
		Palier	Joint torique	PTFE
	Ancrage supérieur	Bride aluminium, type intégré	Garniture de cale-ressort	PTFE
		Inox, type à souder sur bride		
LT5-6	Poulie de renvoi 90 °	Couvercle	Garniture de couvercle	PTFE
		Palier	Joint torique	PTFE
	Poulie de renvoi 135 °	Couvercle	Garniture de couvercle	PTFE
		Palier	Joint torique	PTFE
	Ancrage supérieur	Fer, type à souder sur bride	Garniture de cale-ressort	PTFE
		Inox, type à souder sur bride		

Certificats matières

Lorsque des certificats de matériaux sont requis, les commander lors de la commande des produits. Des certificats peuvent être fournis pour les pièces suivantes.

- Spécification haute pression tête de mesure en fer (le certificat pour la bride est le même, car il fait l'objet d'un moulage de type intégré avec la tête de mesure), couvercle, couvercle magnétique, arbre de contrôle (seulement ceux sans levage), connecteur
- Bande de mesure et fil en inox (à l'exception du fil revêtu de PFA)
- Flotteur en inox
- Inox ou corps d'ancrage supérieur, couvercle, bride pour haute pression
- Fil-guide en inox (à l'exception du fil revêtu de PFA)
- Crochet d'ancrage en inox
- Unité principale de la spécification haute pression poulie de renvoi en fer (le certificat pour la bride est le même que pour le moulage de type intégré avec l'unité principale de la poulie de renvoi), couvercle
- Robinet-vanne en inox

Technical drawing of a mobile lighting fixture, showing front and side views with dimensions in mm and inches.

Front View Dimensions:

- Top mounting bracket width: 220 (8.66) mm
- Distance between mounting points: 220 (8.66) mm
- Height from mounting to light fixture: 109 (4.29) mm
- Light fixture diameter: Ø400 (15.74) mm
- Light fixture width: 440 (17.32) mm
- Base width: 440 (17.32) mm

Side View Dimensions:

- Arm length: 950 (37.4) mm
- Adjustable arm height range: 2000 - 3000 (78.74 - 118.11) mm
- Distance from base to light fixture: 1200 (47.24) mm
- Light fixture diameter: Ø400 (15.74) mm
- Light fixture width: 440 (17.32) mm
- Light fixture height: 300 (11.81) mm
- Distance from base to light fixture mounting: 1200 (47.24) mm

Detail A (Inset):

- 10: Mounting bracket
- 9: Mounting screw
- 8: Mounting nut
- 7: Mounting plate
- 6: Mounting bracket
- 5: Mounting screw
- 4: Mounting nut

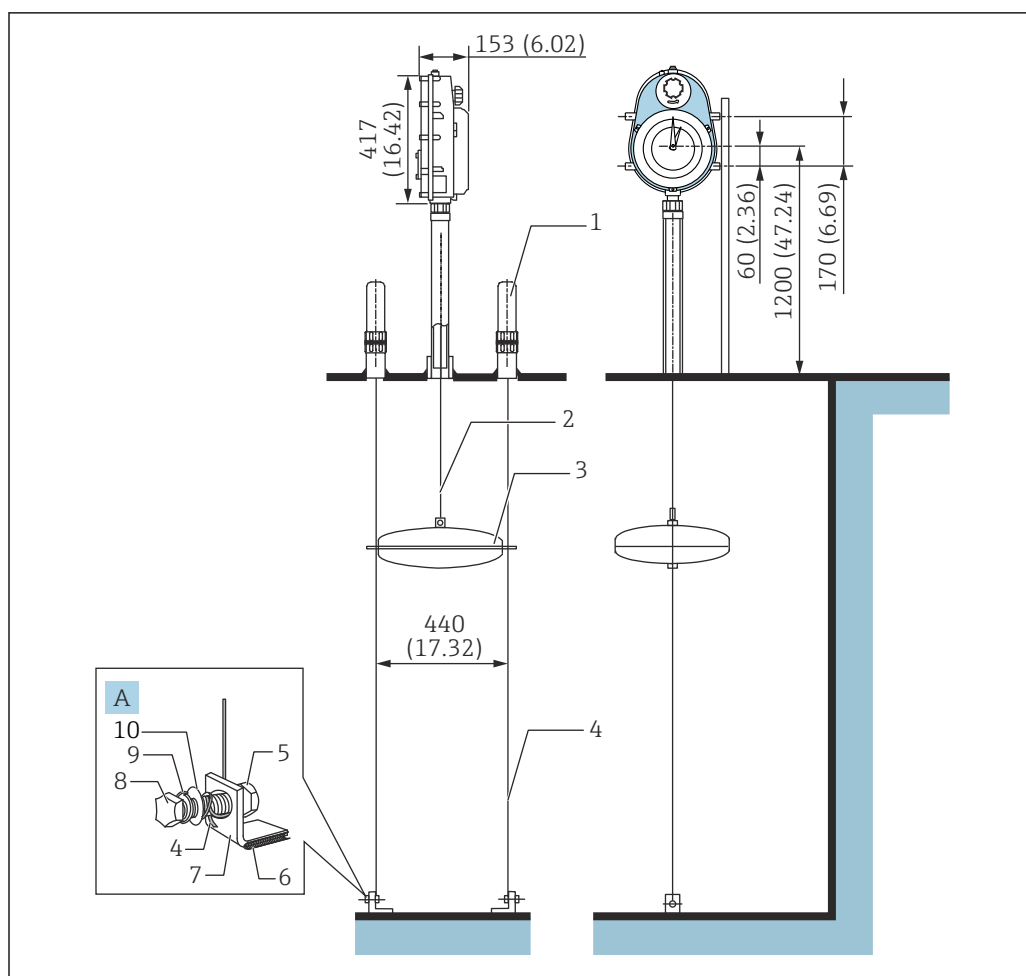
A0041196

A	Crochet d'ancrage
1	Ancrage supérieur
2	Bande de mesure
3	Flotteur
4	Fil guide
5	Écrou
6	Fond de la cuve (où le crochet d'ancrage est soudé au fond de cuve)
7	Crochet d'ancrage
8	Vis
9	Rondelle élastique
10	Rondelle plate
11	Poulie de renvoi 90 °
12	Support de jauge
13	Tête de mesure

Exemple de référence de commande (LT5-111A031B11A111200000+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	3	10 m	
070	Bande de mesure	1	Bande de mesure SUS316, CRT	
080	Flotteur	B	Raccord de bande D400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	11	2x R1, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	2
100	Fil guide	A	Fil simple diamètre 3 mm, SUS316	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	1	Fer ; SUS316 (boulon fileté) SUS316L	
120	Poulie de renvoi 90 °	112	2x Rp 1-1/2, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1

Montage sur sommet de cuve (pour une cuve souterraine)



A0041197

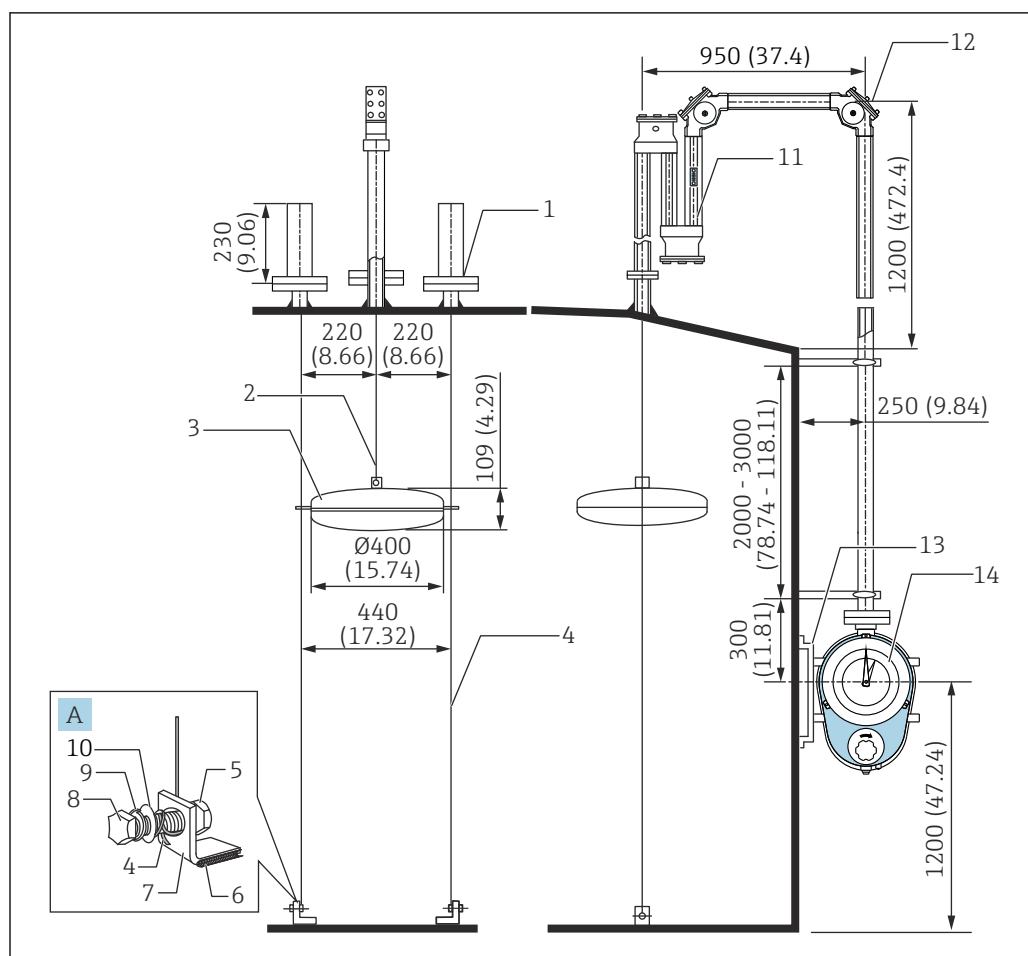
3 Montage sur une cuve souterraine. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Fond de la cuve (où le crochet d'ancrage est soudé au fond de cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Vis
- 9 Rondelle élastique
- 10 Rondelle plate

Exemple de référence de commande (LT5-111C022B11A100000000)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	C	Montage inversé, affichage à cadran, acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	2	5 m	
070	Bande de mesure	2	Bande de mesure SUS316, montage sur sommet de cuve	
080	Flotteur	B	Raccord de bande D400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	11	2x R1, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	2
100	Fil guide	A	Fil simple diamètre 3 mm, SUS316	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	1	Fer ; SUS316 (boulon fileté) SUS316L	
120	Poulie de renvoi 90 °	000	Aucune	-
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	

Cuve à toit conique (avec réservoir d'étanchéité pour CRT)



A0041198

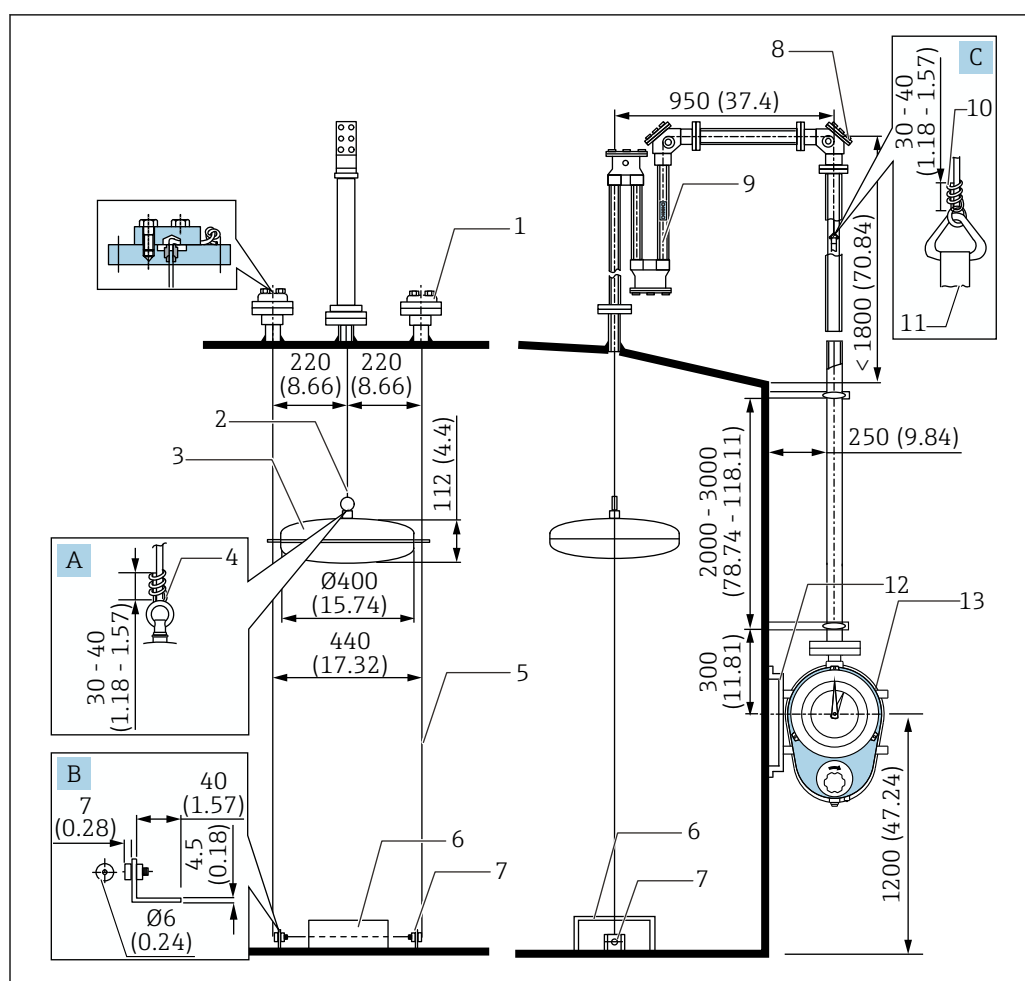
4 Montage avec réservoir d'étanchéité pour CRT. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Fond de la cuve (où le crochet d'ancrage est soudé au fond de cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Vis
- 9 Rondelle élastique
- 10 Rondelle plate
- 11 Réservoir d'étanchéité
- 12 Poulie de renvoi 90°
- 13 Support de jauge
- 14 Tête de mesure

Exemple de référence de commande (LT5-11AA023B1BA21A1000F0+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	1A	10K 40A RF, aluminium (AC4A), bride JIS B2220	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	2	5 m	
070	Bande de mesure	3	Bande de mesure SUS316, réservoir d'étanchéité / BT	
080	Flotteur	B	Raccord de bande D400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	1B	2x 10K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220	2
100	Fil guide	A	Fil simple diamètre 3 mm, SUS316	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	2	SUS316 ; SUS316 (boulon fileté) SUS316L	
120	Poulie de renvoi 90 °	1A1	1x 10K 40A RF, aluminium (ADC6+AC4A), bride JIS B2220	1
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	F	10K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220	1
150	Robinet-vanne	0	Aucune	-
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1

Cuve à toit conique (avec réservoir d'étanchéité PVC pour CRT)



A0041199

5 Montage avec réservoir d'étanchéité PVC pour CRT. Unité de mesure mm (in)

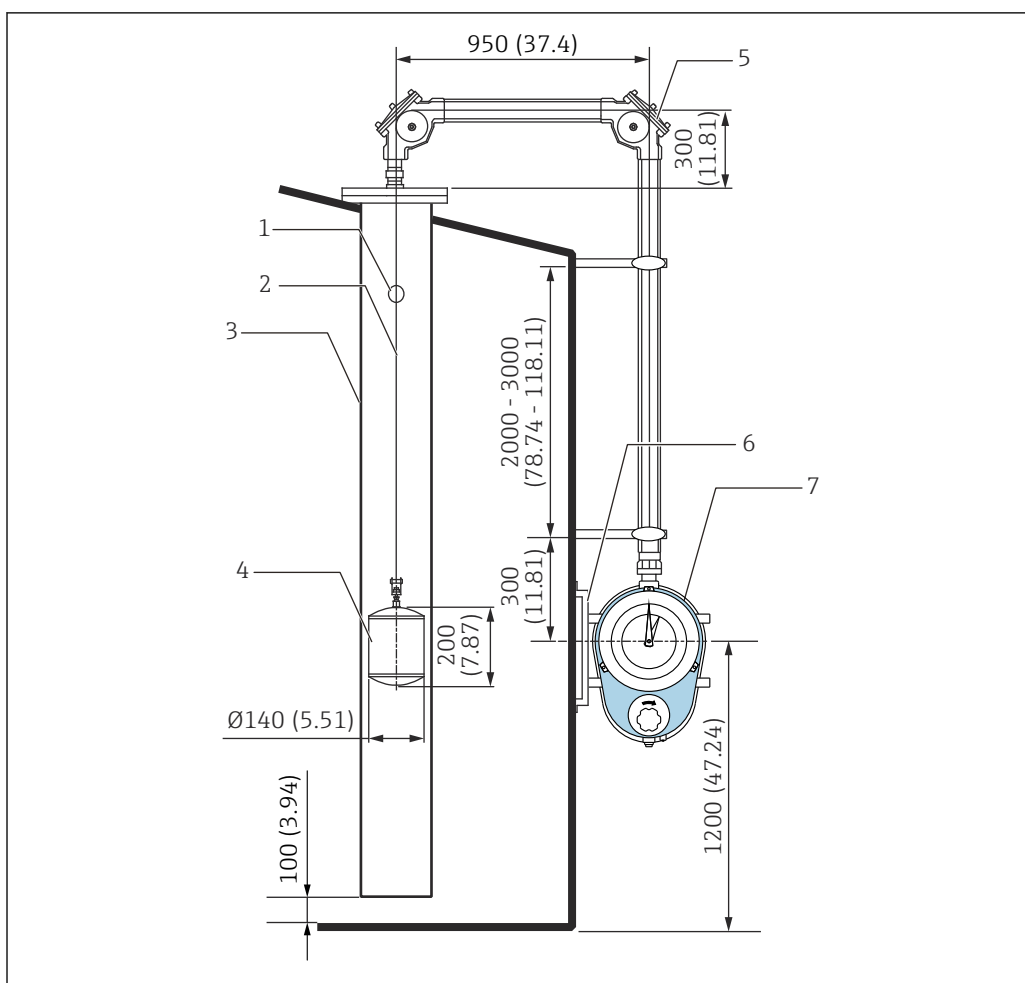
- A Extrémité de flotteur
- B Détails du crochet d'ancrage
- C Bande de mesure, raccordement du fil de mesure
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Fil de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Tube en téflon
- 5 Fil guide (fil revêtu de PFA)
- 6 Support de protection de fil (non fourni)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Poulie de renvoi 90°
- 9 Réservoir d'étanchéité
- 10 Fil support (inox, fourni)
- 11 Bande de mesure
- 12 Support de jauge
- 13 Tête de mesure

- i** Enrouler le tube revêtu de téflon fourni 10 à 15 fois autour du fil de mesure.
- Enduire le crochet d'ancrage si nécessaire.
- Positionner la pièce de raccordement C dans le diagramme de sorte qu'elle se trouve à environ 10 mm (0,39 in) sous la poulie de renvoi lorsque le niveau de liquide est nul et à environ 100 mm (3,94 in) au-dessus de la tête de mesure lorsque le niveau de liquide est à son maximum.

Exemple de référence de commande (LT5-11AA025H1NC41A1000N0+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	1A	10K 40A RF, aluminium (AC4A), bride JIS B2220	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	2	5 m	
070	Bande de mesure	5	Bande de mesure SUS316 + revêtue de PFA Fil SUS316, réservoir d'étanchéité / CRT	
080	Flotteur	H	Raccord de fil D400 mm SUS316 5,0 kg, 0,65 ≤ densité < 1,05, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	1N	2x 10K 40A RF, PVC, bride JIS B2220	2
100	Fil guide	C	Fil torsadé diamètre 4,6 mm, SUS316 revêtu de PFA	1
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	4	SUS316 ; PVC	2
120	Poulie de renvoi 90 °	1A1	1x 10K 40A RF, aluminium (ADC6+AC4A), bride JIS B2220	1
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	N	10K 40A FF, PVC, bride JIS B2220	1
150	Robinet-vanne	0	Aucune	-
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1

Cuve à toit conique compacte (méthode du tube guide)



A0041200

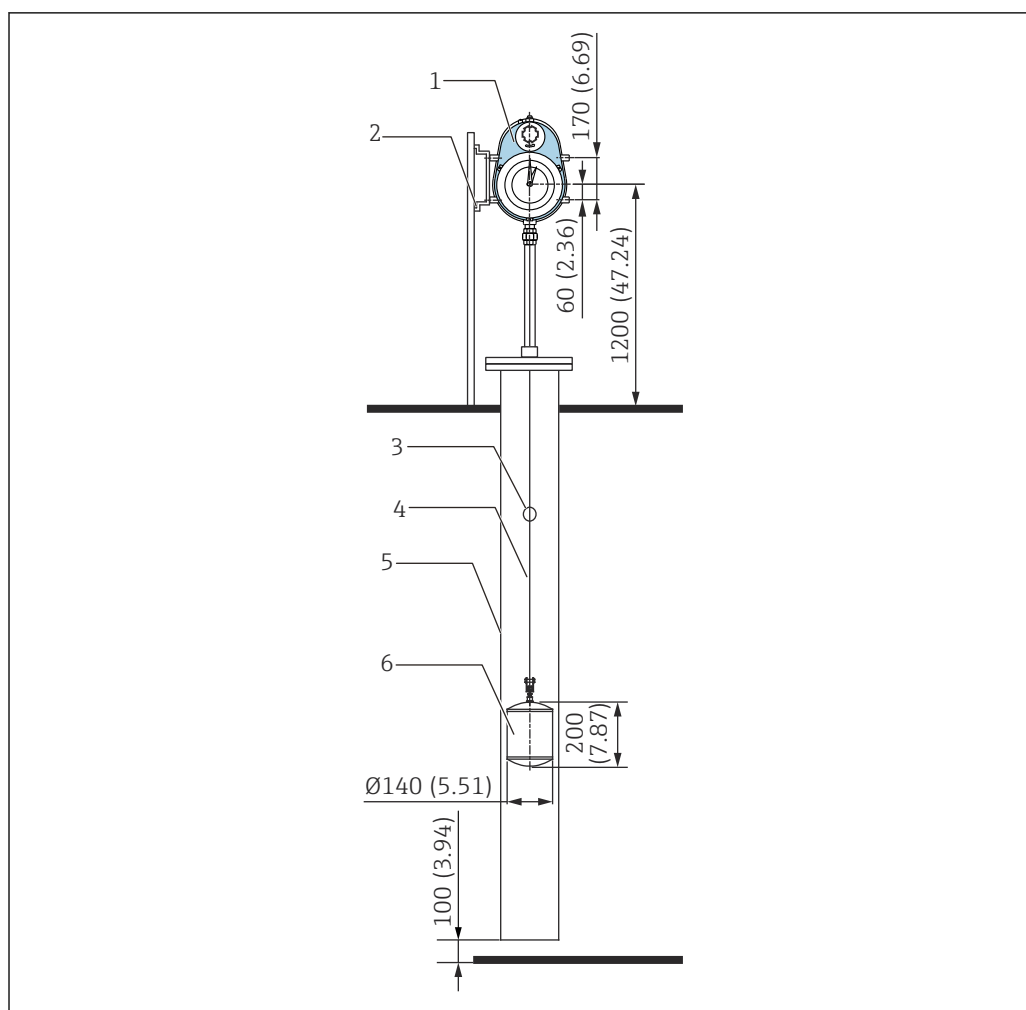
6 Montage sur une cuve à toit conique compacte. Unité de mesure mm (in)

- 1 Trou de ventilation
- 2 Bande de mesure
- 3 Tube guide (tube de mesure, non fourni)
- 4 Flotteur
- 5 Poulie de renvoi 90 °
- 6 Support de jauge
- 7 Tête de mesure

Exemple de référence de commande (LT5-111A021L000011200000+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	2	5 m	
070	Bande de mesure	1	Bande de mesure SUS316, CRT	
080	Flotteur	L	Raccord de bande D140 mm SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densité 2.0, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	00	Aucune	-
100	Fil guide	0	Aucune	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	0	Aucune	
120	Poulie de renvoi 90 °	112	2x Rp 1-1/2, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	2
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1

Montage sur sommet de cuve (méthode du tube guide)



A0041201

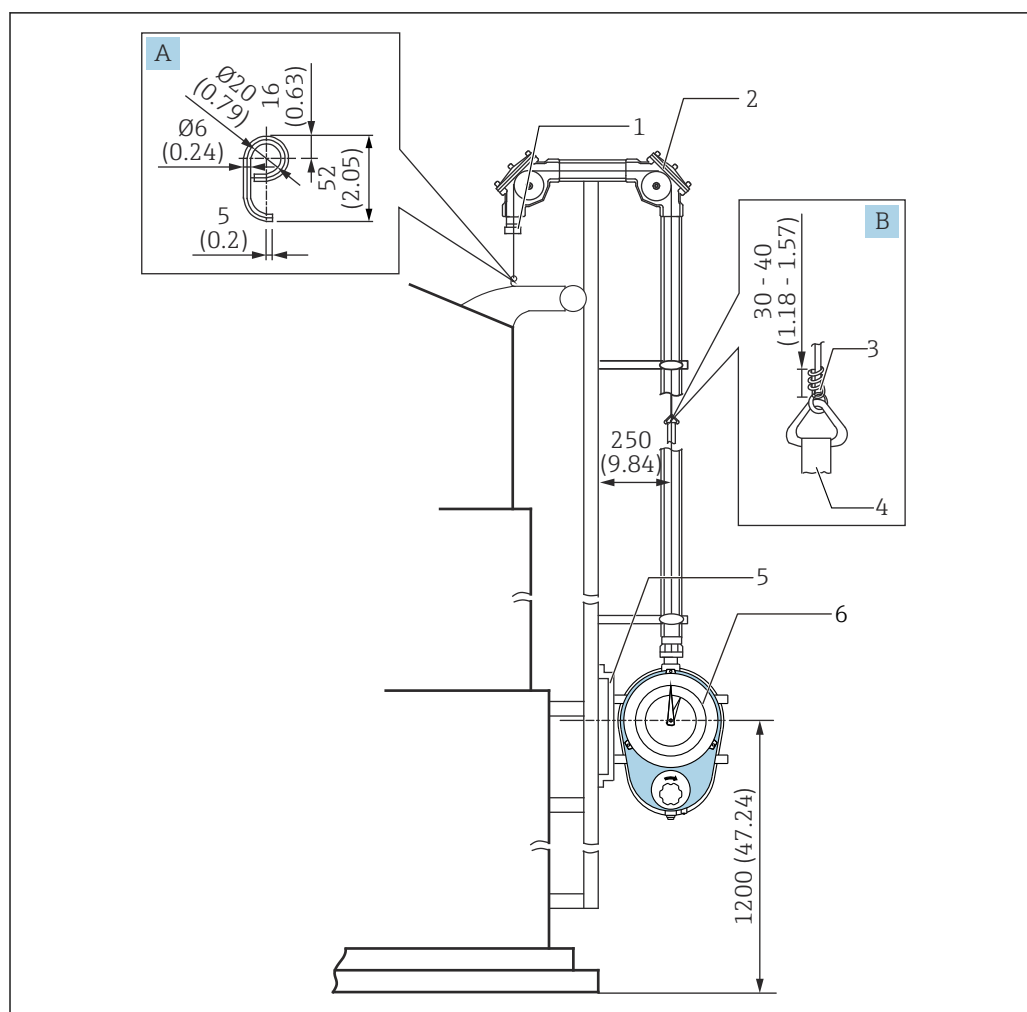
7 Montage sur sommet de cuve, unité. Unité de mesure mm (in)

- 1 Tête de mesure
- 2 Support de jauge
- 3 Trou de ventilation
- 4 Bande de mesure
- 5 Tube guide (tube de mesure, non fourni)
- 6 Flotteur

Exemple de référence de commande (LT5-111C022L000000000000+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	C	Montage inversé, affichage à cadran, acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	2	5 m	
070	Bande de mesure	2	Bande de mesure SUS316, montage sur sommet de cuve	
080	Flotteur	L	Raccord de bande D140 mm SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densité 2.0, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	00	Aucune	-
100	Fil guide	0	Aucune	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	0	Aucune	
120	Poulie de renvoi 90 °	000	Aucune	
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1

Gazomètre



A0041202

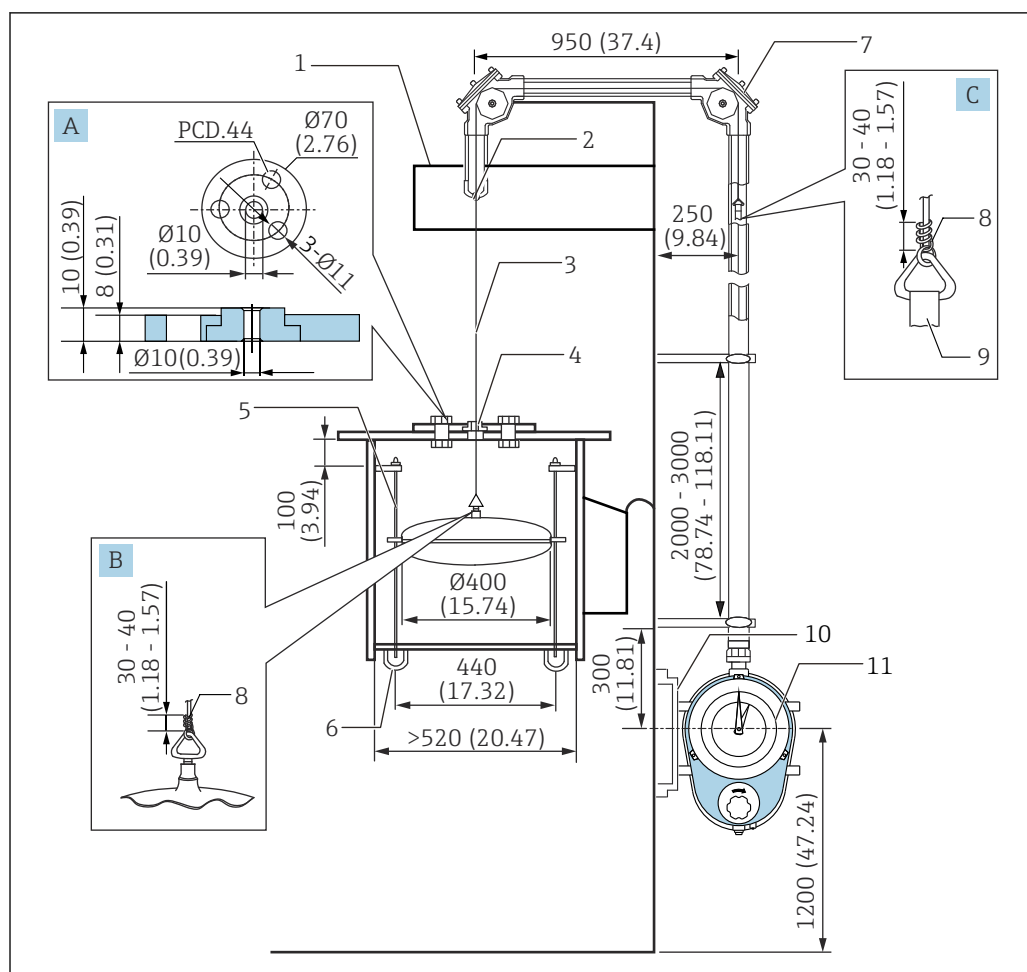
8 Montage d'un gazomètre. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet pour cuve de stockage de gaz
- B Bande de mesure, raccordement du fil de mesure
- 1 Douille guide-fil
- 2 Poulie de renvoi 90°
- 3 Fil support (inox, fourni)
- 4 Bande de mesure
- 5 Support de jauge
- 6 Tête de mesure

Exemple de référence de commande (LT5-111A0340000011200000+PAPFPH)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	3	10 m	
070	Bande de mesure	4	Bande de mesure SUS316 + fil SUS316, FRT	
080	Flotteur	0	Aucune	-
090	Ancrage supérieur	00	Aucune	
100	Fil guide	0	Aucune	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	0	Aucune	
120	Poulie de renvoi 90 °	112	2x Rp 1-1/2, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	2
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	1
620	>>Accessoires fournis	PF	Douille guide-fil, Rc 1-1/2, unité principale fer, PVC métallisé	
620	>>Accessoires fournis	PH	Crochet pour cuve de stockage de gaz, fer	

Cuve à toit flottant (FRT)



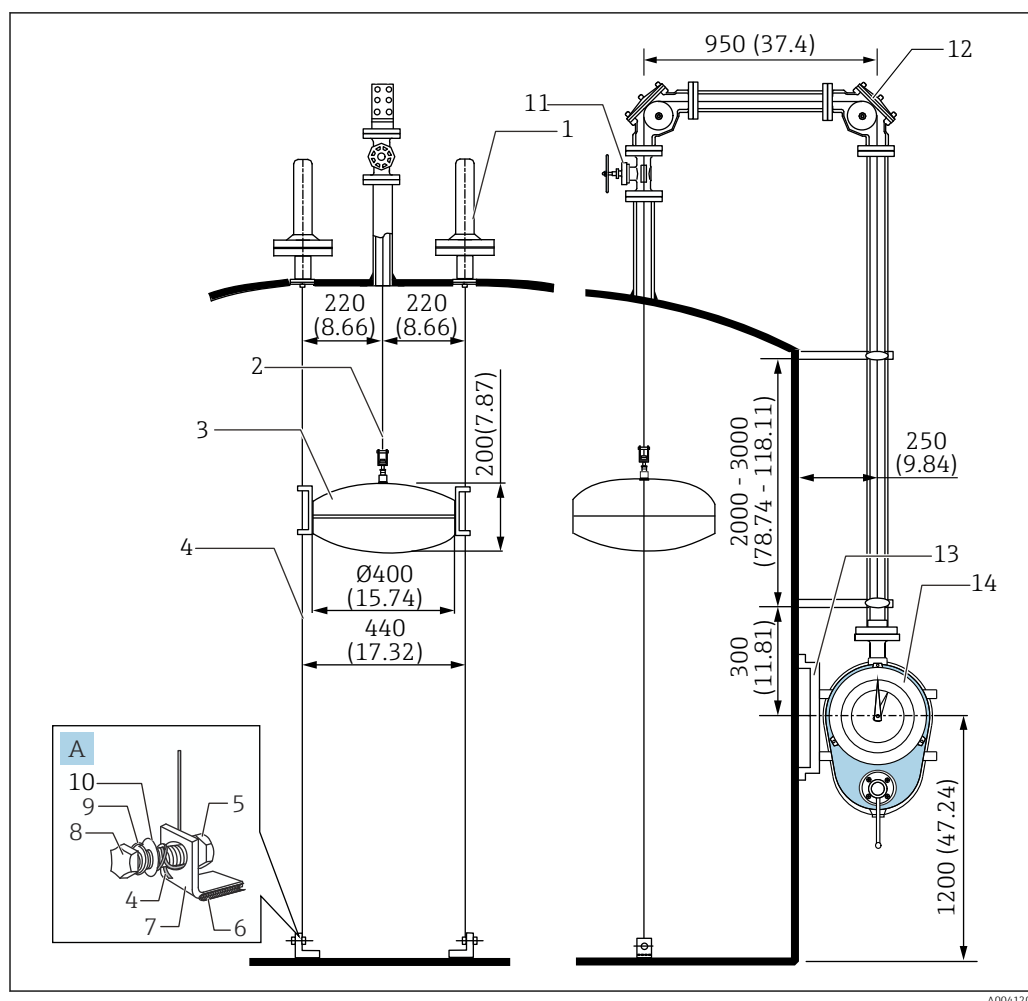
9 Montage sur une cuve à toit flottant. Unité de mesure mm (in)

- | | |
|----|---|
| A | Guide-fil métallique |
| B | Sommet du flotteur |
| C | Bande de mesure, raccordement du fil de mesure |
| 1 | Support de toit (non fourni) |
| 2 | Douille guide-fil |
| 3 | Fil de mesure |
| 4 | Guide-fil FRT en métal |
| 5 | Barre de guidage : $\varnothing 16$ mm (0,63 in) (non fournies) |
| 6 | Extrémité de tube : 1 ^B Sch 40 ... 80 (non fournie) |
| 7 | Poulie de renvoi 90 ° |
| 8 | Fil support (inox, fourni) |
| 9 | Bande de mesure |
| 10 | Support de jauge |
| 11 | Tête de mesure |

Exemple de référence de commande (LT5-111A054E000011200000+PAPEPF)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	1	0 ... 0,1961 bar / 0,01961 MPa / 2,84 psi, aluminium (ADC12), basse pression	1
030	Raccord process tête de mesure	11	Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203	
040	Afficheur ; couvercle	A	Affichage à cadran : acrylique	
050	Manivelle	0	Aucune	
060	Gamme de mesure	5	20 m	
070	Bande de mesure	4	Bande de mesure SUS316 + fil SUS316, FRT	
080	Flotteur	E	Raccord de fil D400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	00	Aucune	-
100	Fil guide	0	Aucune	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	0	Aucune	
120	Poulie de renvoi 90 °	112	2x Rp 1-1/2, aluminium (ADC6), vis JIS B0203	2
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	0	Aucune	
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge SS400, tête de mesure basse/ moyenne pression	1
620	>>Accessoires fournis	PE	Guide-fil métallique FRT, unité principale SS400, métal, PTFE, boulon SUS316L	
620	>>Accessoires fournis	PF	Douille guide-fil, Rc 1-1/2, unité principale fer, PVC métallisé	

Cuve à toit bombé moyenne pression



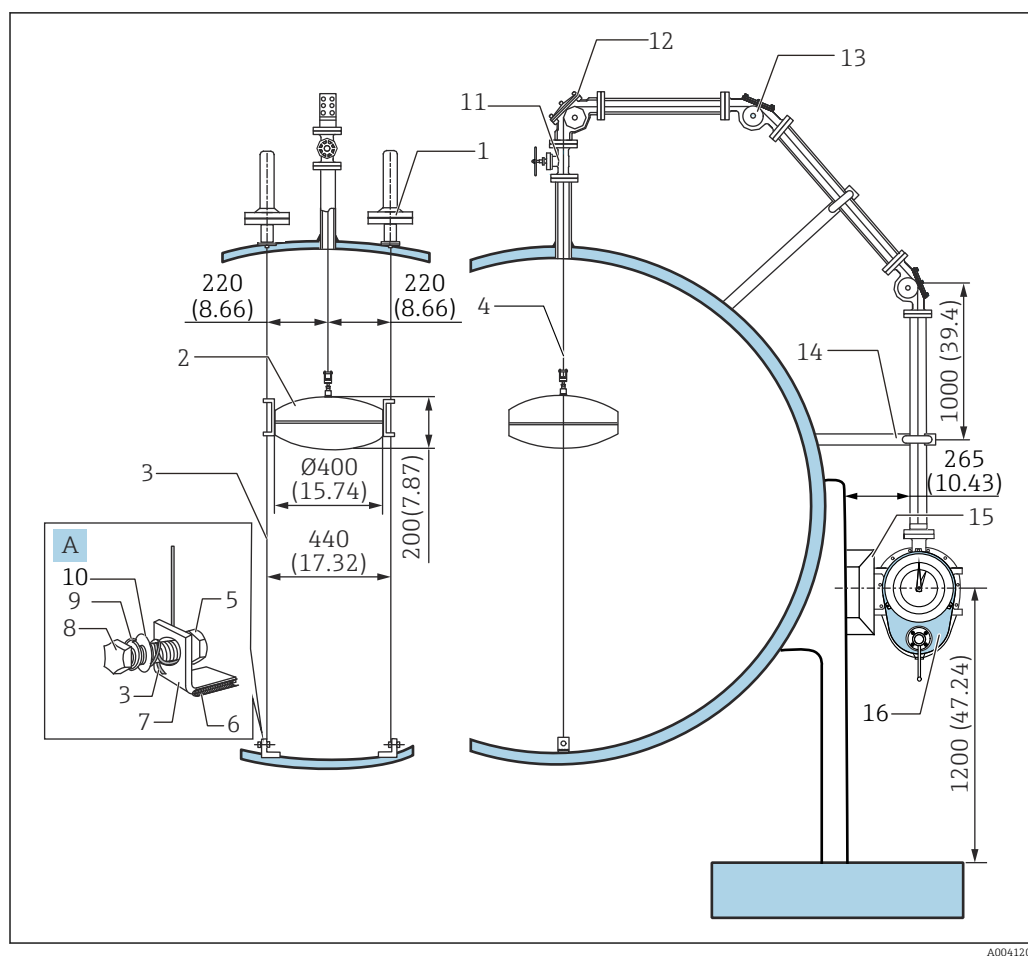
10 Montage sur une cuve à toit bombé moyenne pression. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Fond de la cuve (où le crochet d'ancrage est soudé au fond de cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Vis
- 9 Rondelle élastique
- 10 Rondelle plate
- 11 Robinet-vanne
- 12 Poulie de renvoi 90°
- 13 Support de jauge
- 14 Tête de mesure

Exemple de référence de commande (LT5-44AB151R4AA24A200001+PA)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	4	0 ... 0,9807 bar / 0,09807 MPa / 14,22 psi, aluminium (AC4C -T6), moyenne pression	1
030	Raccord process tête de mesure	4A	10 K 40 A RF, aluminium (AC4C -T6), bride JIS B2220	
040	Afficheur ; couvercle	B	Affichage à cadran ; verre + fer	
050	Manivelle	1	Disponible	
060	Gamme de mesure	5	20 m	
070	Bande de mesure	1	Bande de mesure SUS316, CRT	
080	Flotteur	R	Raccord de bande D400 mm SUS316 8,3 kg, 0,5 ≤ densité 0,7, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	4A	2x 10K 40A RF, aluminium (AC4C-T6), bride JIS B2220	2
100	Fil guide	A	Fil simple diamètre 3 mm, SUS316	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	2	SUS316 ; SUS316 (boulon fileté) SUS316L	
120	Poulie de renvoi 90 °	4A2	2x 10K 40A RF, aluminium (AC4C-T6), bride JIS B2220	
130	Poulie de renvoi 135 °	000	Aucune	-
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	
150	Robinet-vanne	1	10K 40A RF, SCS13, bride JIS B2220	1
620	>>Accessoires fournis	PA	Support de jauge, fer, tête de mesure basse pression / moyenne pression	

Cuve sphérique haute pression



A0041205

11 Montage sur une cuve sphérique haute pression. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Flotteur
- 3 Fil guide
- 4 Bande de mesure
- 5 Écrou
- 6 Fond de la cuve (où le crochet d'ancrage est soudé au fond de cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Vis
- 9 Rondelle élastique
- 10 Rondelle plate
- 11 Robinet-vanne
- 12 Poulie de renvoi 90 °
- 13 Poulie de renvoi 135 °
- 14 Support de tube (non fourni, voir notes)
- 15 Support de jauge
- 16 Tête de mesure

i Monter le support de tube [14] à 1000 mm (39,38 in) sous la poulie de renvoi 135 ° [13] pour soutenir les tubes.

Exemple de référence de commande (LT5-66GB153R6GA26G16G204+PC)

Code	Désignation	Code	Spécification	Quantité
020	Tête de mesure	6	0 ... 24,5 bar / 2,45 MPa / 355,25 psi, fer (SCPL1), haute pression	1
030	Raccord process tête de mesure	6G	20K 40A RF, fer (SCPL1), bride JIS B2220	
040	Afficheur ; couvercle	B	Affichage à cadran ; verre + fer	
050	Manivelle	1	Disponible	
060	Gamme de mesure	5	20 m	
070	Bande de mesure	3	Bande de mesure SUS316, réservoir d'étanchéité / BT	
080	Flotteur	R	Raccord de bande D400 mm SUS316 8,3 kg, 0,5 ≤ densité 0,7, avec anneau	
090	Ancrage supérieur	6H	2x 20K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220	2
100	Fil guide	A	Fil simple diamètre 3 mm, SUS316	
110	Crochets d'ancrage ; boulons filetés	2	SUS316 ; SUS316 (boulon fileté) SUS316L	
120	Poulie de renvoi 90 °	6G1	1x 20K 40A RF, fer (SCPL1), bride JIS B2220	1
130	Poulie de renvoi 135 °	6G2	2x 20K 40A RF, fer (SCPL1), bride JIS B2220	2
140	Réservoir d'étanchéité	0	Aucune	-
150	Robinet-vanne	4	20K 40A RF, SCS13, bride JIS B2220	1
620	>>Accessoires fournis	PC	Support de jauge, fer, pour haute pression	

Environnement

Température autorisée	Spécifications	Gamme
	LT5-1	Parties en contact avec le produit (inox) : -200 ... 200 °C (-328 ... 392 °F) Parties en contact avec le produit (PVC) : -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) Unité principale : -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F)
	LT5-4/LT5-6	Parties en contact avec le produit : -45 ... 80 °C (-49 ... 176 °F) Unité principale : -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F)

Process

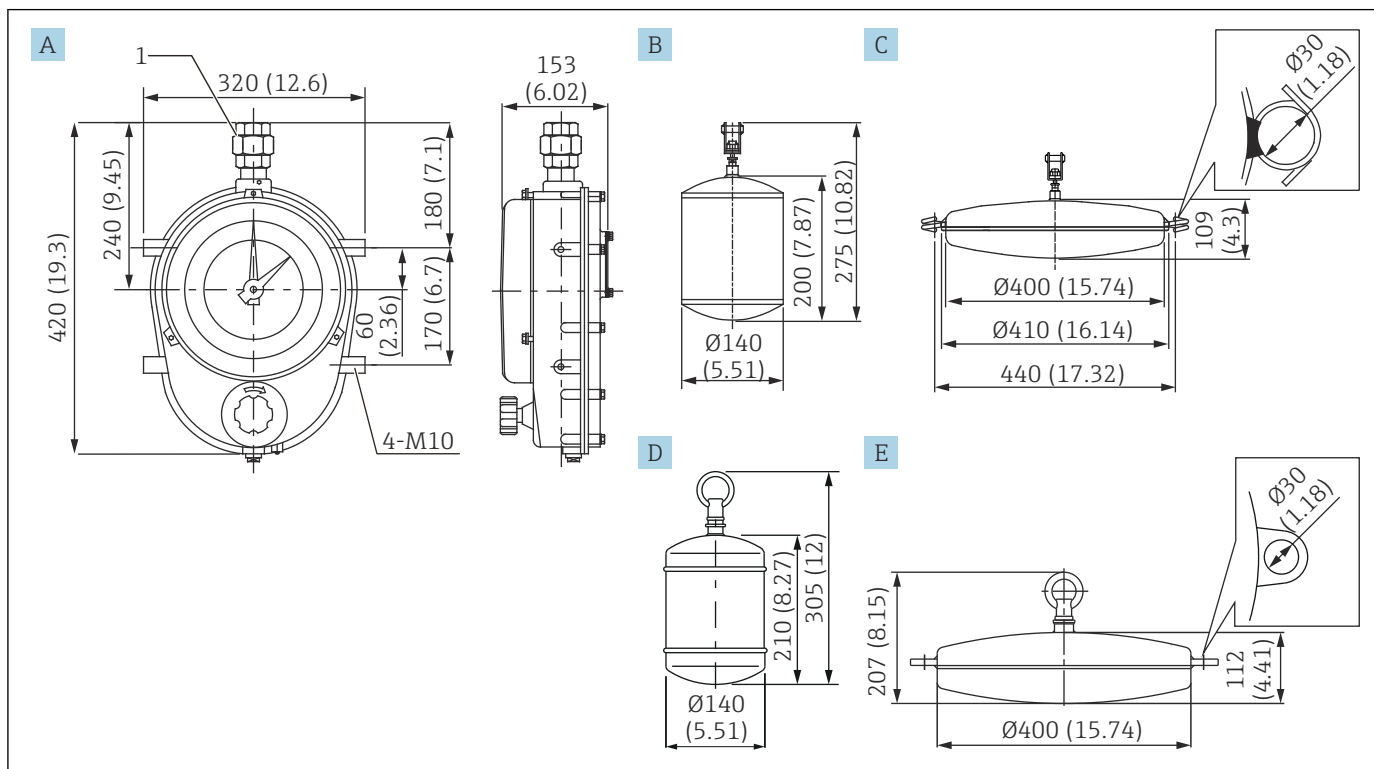
Gamme de pression de process	Spécifications	Matériaux du boîtier	Gamme de pression de process				
	LT5-1 (basse pression)	Aluminium	0,1961 bar/0,01961 MPa/2,84 psi				
	LT5-4 (moyenne pression)	Aluminium	0,9807 bar/0,09807 MPa/14,22 psi				
	LT5-6 (haute pression)	Fer	Norme	Spécifications	bar	MPa	psi
			JIS	10K	9,8	0,98	142,13
				20K	24,5	2,45	355,33
			ASME	Cl.150	9,8	0,98	142,13
				Cl.300	24,5	2,45	355,33
			JPI	150 lbs	9,8	0,98	142,13
				300 lbs	24,5	2,45	355,33

Construction mécanique

Dimensions du LT5

Les dimensions des composants communs sont utilisées pour les conditions de montage. Pour plus d'informations, contacter Endress+Hauser ou le distributeur.

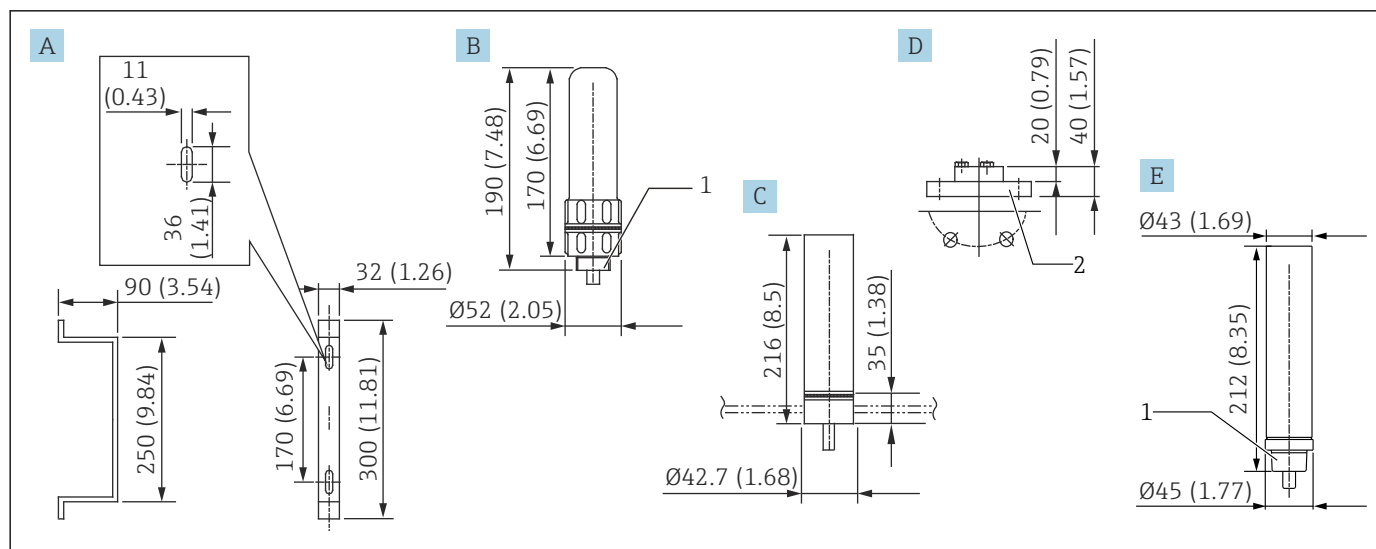
Dimensions du LT5-1 (type à visser / type basse pression)



A0041186

12 Dimensions du LT5-1 / flotteur. Unité de mesure mm (in)

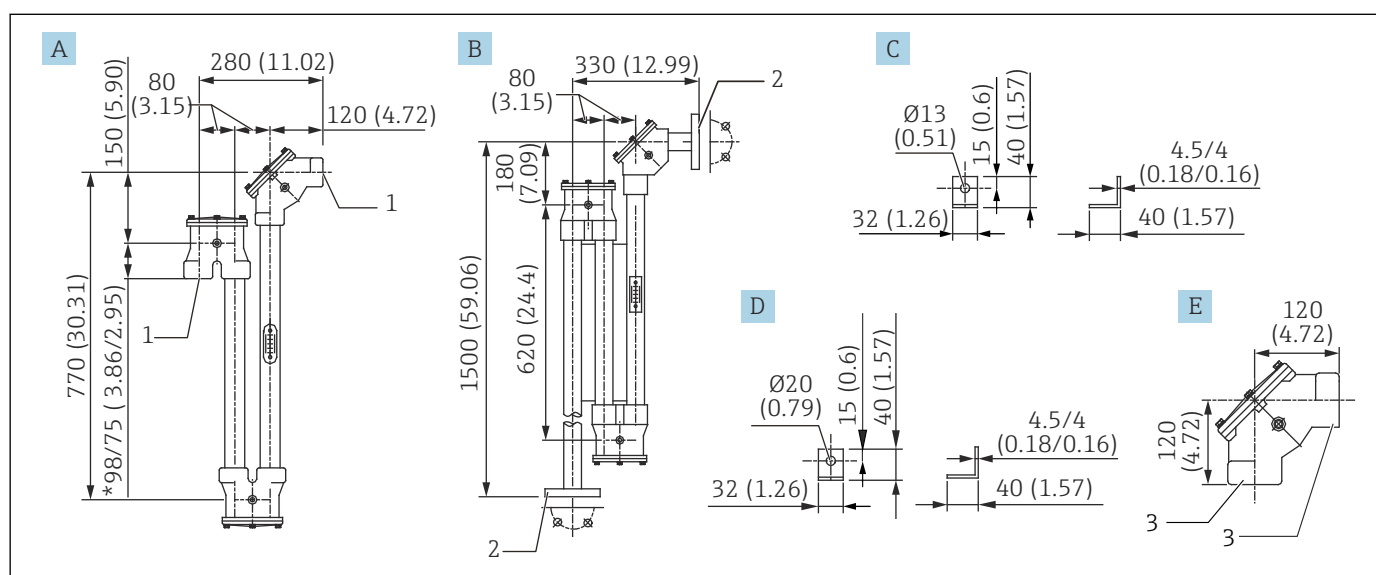
- A Tête de mesure (ADC12)
- B Flotteur Ø140 (SUS316)
- C Flotteur Ø400 (SUS316)
- D Flotteur Ø140 (PVC)
- E Flotteur Ø400 (PVC)
- 1 Écrou de serrage (choisir parmi JIS Rc 1-1/2 / ANSI NPT 1-1/2 ; choisir Rp 1-1/2 en l'absence d'écrou de serrage)



A0041188

13 Accessoire 1. Unité de mesure mm (in)

- A Support de jauge (choisir parmi fer (SS400, t : 4,5 mm (0,18 in)) / SUS304, t : 4 mm (0,16 in))
 B Ancrage supérieur (ADC6)
 C Ancrage supérieur (SUS316 avec type à souder par emboîtement)
 D Ancrage supérieur (choisir parmi PVC : JIS 10K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)
 E Ancrage supérieur (SUS316)
 1 Choisir parmi JIS R1 / ANSI NPT1



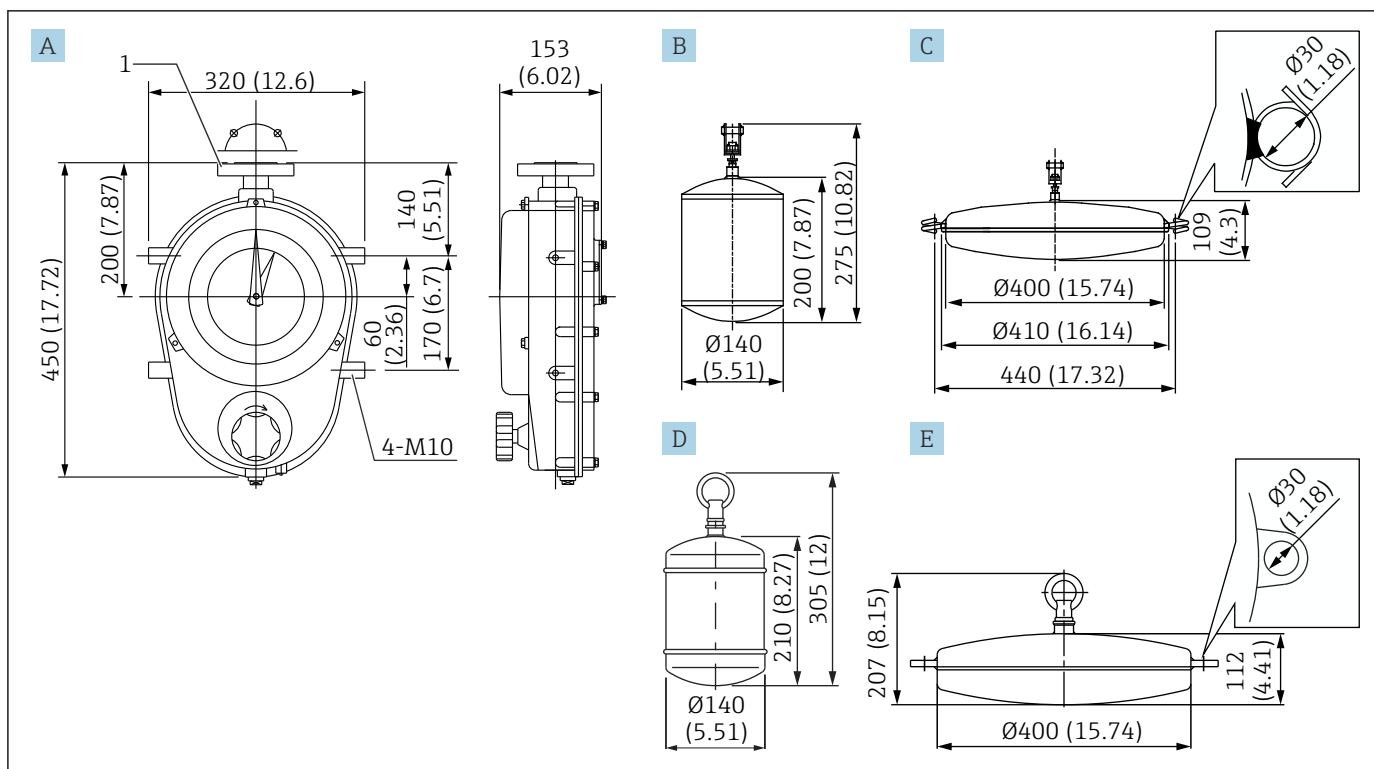
A0041189

14 Accessoire 2. Unité de mesure mm (in)

- A Réservoir d'étanchéité (choisir parmi aluminium + fer / SCS14+SUS316)
 B Réservoir d'étanchéité (PVC : type à bride uniquement)
 C Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : SUS316L)
 D Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : PVC)
 E Poulie de renvoi 90° (choisir parmi ADC6 / SCS14)
 1 Type à visser (choisir parmi Rp 1-1/2 / NPT 1-1/2 en tant qu'options)
 2 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)
 3 Type à visser (choisir parmi Rp 1-1/2 / NPT 1-1/2 en tant qu'options)

- i** Pour le réservoir d'étanchéité 98 / 75, 98 mm (3,86 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en aluminium tandis que 75 mm (2,92 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en inox.
 Pour le crochet d'ancrage 4.5 / 4, 4,5 mm (0,18 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en fer tandis que 4 mm (0,16 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en inox.
 Un crochet d'ancrage est fourni avec les vis, les écrous et les rondelles.

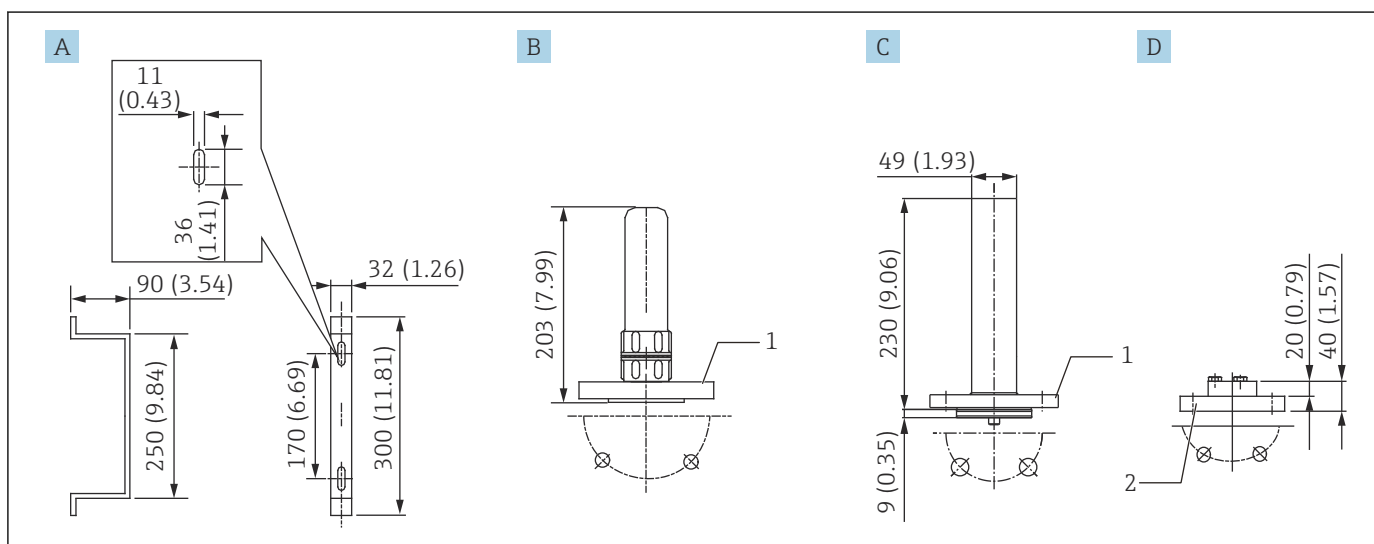
Dimensions du LT5-1 (type à bride / type basse pression)



A0041187

15 Dimensions du LT5-1. Unité de mesure mm (in)

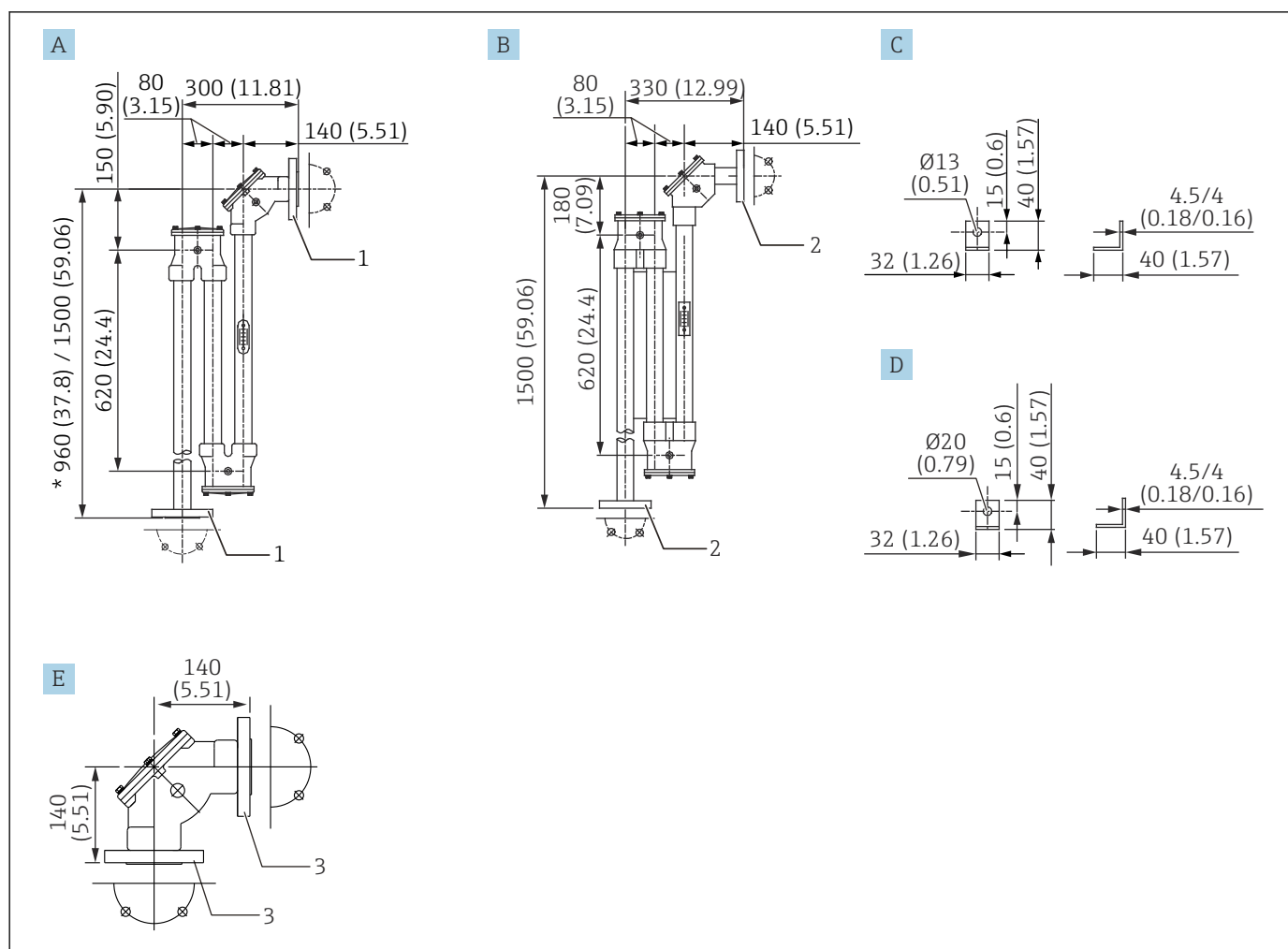
- A Tête de mesure (ADC12)
- B Flotteur φ140 (SUS316)
- C Flotteur φ400 (SUS316)
- D Flotteur φ140 (PVC)
- E Flotteur φ400 (PVC)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)



A0041191

16 Accessoire 1. Unité de mesure mm (in)

- A Support de jauge (choisir parmi fer (SS400), t : 4,5 mm (0,18 in) / SUS304, t : 4 mm (0,16 in))
- B Ancrage supérieur (ADC6+AC4A)
- C Ancrage supérieur (SUS316)
- D Ancrage supérieur (PVC)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)
- 2 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)



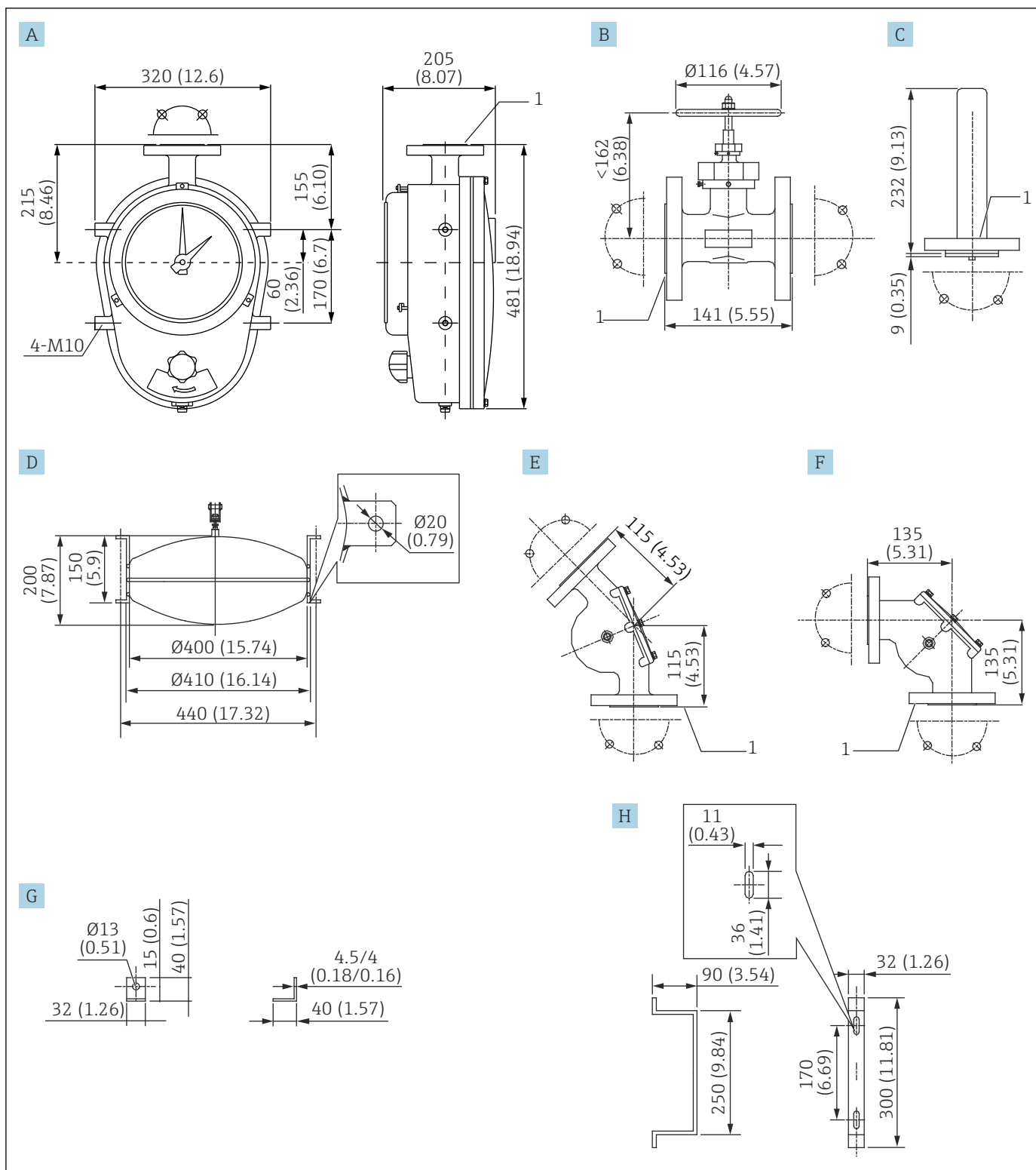
A0041192

17 Accessoire 2. Unité de mesure mm (in)

- A Réservoir d'étanchéité (choisir parmi aluminium + fer / SCS14+SUS316 ; voir notes ci-dessous)
- B Réservoir d'étanchéité (PVC : type à bride uniquement)
- C Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : SUS316L)
- D Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : PVC)
- E Poulie de renvoi 90° (choisir parmi ADC6+AC4A / SCS14+SUS316)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)
- 2 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A FF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)
- 3 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)

- Réservoir d'étanchéité : 960 / 1500 : 960 mm (37,8 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité avec une bande de mesure seule tandis que 1500 mm (59,06 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité avec une bande et un fil.
- Réservoir d'étanchéité : 98 / 75 : 98 mm (3,86 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en aluminium tandis que 75 mm (2,95 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en inox.
- Pour le crochet d'ancrage 4.5 / 4, 4,5 mm (0,18 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en fer tandis que 4 mm (0,16 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en inox. Un crochet d'ancrage est fourni avec les vis, les écrous et les rondelles.

Dimensions du LT5-4 (type à bride / type moyenne pression)



18 Dimensions du LT5-4. Unité de mesure mm (in)

- A Tête de mesure (AC4C-T6)
- B Robinet-vanne (SCS13)
- C Ancrage supérieur (AC4C-T6)
- D Flotteur Ø400 (SUS316)
- E Poulie de renvoi 135° (AC4C-T6)
- F Poulie de renvoi 90° (AC4C-T6)

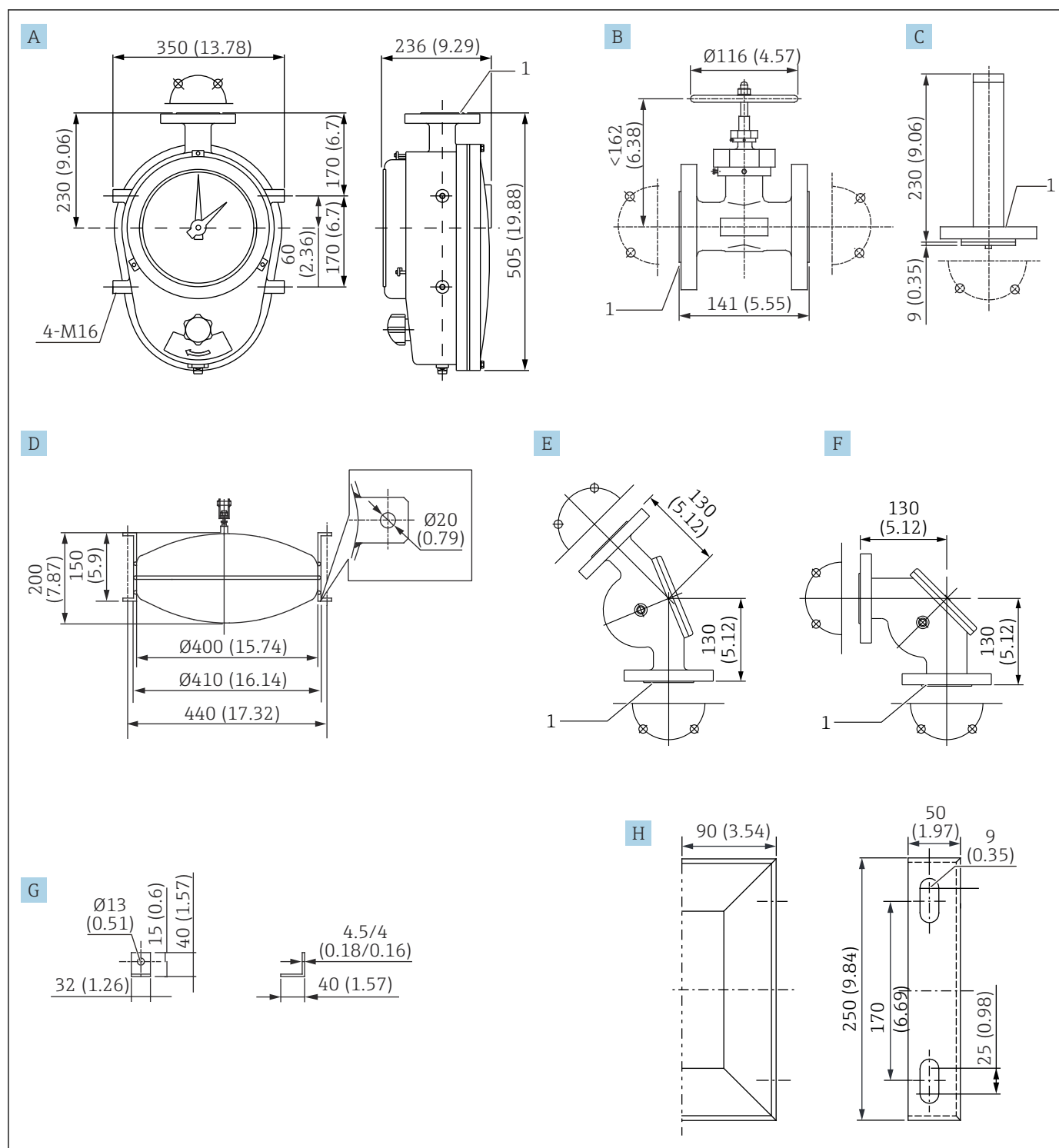
- G* Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : SUS316L)
H Support de jauge (choisir parmi fer (SS400), t : 4,5 mm (0,18 in) / SUS304, t : 4 mm (0,16 in))
1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)



Pour le crochet d'ancrage 4.5 / 4, 4,5 mm (0,18 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en fer tandis que 4 mm (0,16 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en inox.

Un crochet d'ancrage est fourni avec les vis, les écrous et les rondelles.

Dimensions du LT5-6 (type à bride / type haute pression)



19 Dimensions du LT5-6. Unité de mesure mm (in)

- A Tête de mesure (fer (SCPL1))
- B Robinet-vanne (SCS13)
- C Ancrage supérieur (choisir parmi fer (STPL/S25C) / SUS316)
- D Flotteur $\phi 400$ (SUS316)
- E Poulie de renvoi 135° (fer (SCPL1))
- F Poulie de renvoi 90° (fer (SCPL1))

- G* Crochet d'ancrage (unité principale : choisir parmi fer / SUS316 ; vis : SUS316L)
H Support de jauge (choisir parmi fer (SS400), t : 4 mm (0,16 in) / SUS304, t : 4 mm (0,16 in))
I Bride (choisir parmi JIS 10K/20K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl. 150/300 RF / JPI 40A 150/300 lbs RF)

 Pour le crochet d'ancrage 4.5 / 4, 4,5 mm (0,18 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en fer tandis que 4 mm (0,16 in) est l'épaisseur d'un crochet d'ancrage en inox.

Un crochet d'ancrage est fourni avec les vis, les écrous et les rondelles.

Raccords process

Spécifications		Descriptions
LT5-1	Type à visser, type basse pression	Rp 1-1/2, sans écrou de serrage, vis JIS B0203 Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis JIS B0203 NPT 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, vis ANSI
LT5-1	Bride, type basse pression Spéc. bride / matériau de bride	10K 40A RF, aluminium (AC4A), bride JIS B2220 10K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 150 RF, aluminium (AC4A), bride ASME B16.5 NPS 1-1/2" Cl. 150 RF, SUS316, bride ASME B16.5 40A 150 lbs RF, aluminium (AC4A), bride JPI 7S-15 40A 150 lbs RF, SUS316, bride JPI 7S-15
LT5-4	Bride, type moyenne pression Spéc. bride / matériaux de jauge	10K 40A RF, aluminium (AC4C-T6), bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 150 RF, aluminium (AC4C-T6), bride ASME B16.5 40A 150 lbs RF, aluminium (AC4C-T6), bride JPI 7S-15
LT5-6	Bride, type haute pression Spéc. bride / matériaux de jauge / matériaux des vis	10K 40A RF, fer (SCPL1), bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 150 RF, fer (SCPL1), bride ASME B16.5 40A 150 lbs RF, fer (SCPL1), bride JPI 7S-15 20K 40A RF, fer (SCPL1), bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl. 300 RF, fer (SCPL1), bride ASME B16.5 40A 300 lbs RF, fer (SCPL1), bride JPI 7S-15

Méthode d'affichage

Type cadran à deux aiguilles / type compteur (échelle min. lisible : 1 mm)

 30 m et 100 ft utilisent la méthode du compteur.

Couplage de l'affichage

Couplage entre les parties internes de la tête de mesure et de l'unité d'affichage

Spécifications		Descriptions
LT5-1	Type à visser / bride, type basse pression	Couplage : à tige pénétrante
LT5-4	Bride, type moyenne pression	Couplage : magnétique étanche
LT5-6	Bride, type haute pression	Couplage : magnétique étanche

Flotteur

Spécifications	Flotteur (D)	Matériau x	Poids (W)	Section (S)	Hauteur (h)	Volume (V)	Masse volumique du liquide (g/cm³)
Basse pression	400 mm (15,75 in)	SUS316	4 200 g (9,26 lb)	1 257 cm²	10,9 cm (4,29 in)	10 520 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,65
			5 000 g (11,02 lb)				0,65 ≤ ρ < 1,05
			8 000 g (17,64 lb)				1,05 ≤ ρ ≤ 2,0
		PVC	4 200 g (9,26 lb)	1 257 cm²	11,2 cm (4,41 in)	10 870 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,65
			5 000 g (11,02 lb)				0,65 ≤ ρ < 1,05
			8 000 g (17,64 lb)				1,05 ≤ ρ ≤ 2,0
	140 mm (5,51 in)	SUS316	2 100 g (4,63 lb)	154 cm²	20,0 cm (7,87 in)	2 661 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,94
			2 400 g (5,29 lb)				0,94 ≤ ρ ≤ 2,0
		PVC	2 100 g (4,63 lb)	154 cm²	21,0 cm (8,27 in)	2 946 cm³	0,5 ≤ ρ < 0,94

Spécifications	Flotteur (D)	Matériau x	Poids (W)	Section (S)	Hauteur (h)	Volume (V)	Masse volumique du liquide (g/cm³)
			2 400 g (5,29 lb)				$0,94 \leq \rho \leq 2,0$
Moyenne/ haute pression	400 mm (15,75 in)	SUS316	8 300 g (18,3 lb)	1 257 cm²	20,0 cm (7,87 in)	19 200 cm³	$0,5 \leq \rho \leq 0,7$

Poids	Spécifications		Descriptions
	LT5-1	Type à visser / bride, type basse pression	Env. 8 kg
	LT5-4	Bride, type moyenne pression	Env. 22 kg
	LT5-6	Bride, type haute pression	Env. 100 kg

Couleur de la peinture

- Tête de mesure : bleue
- Autres pièces : argent

Liste des spécifications de matériaux

Aluminium

Code	Descriptions
ADC12	Alliage d'aluminium moulé sous pression (Al-Si-Cu)
AC4C-T6	Alliage d'aluminium moulé (Al Si7Mg)
AC4A	Alliage d'aluminium moulé (Al Si10Mg)

Inox

Code	Descriptions
SUS304	Inox (18Cr-8Ni)
SUS316	Inox (18Cr-12Ni-2.5Mo)
SCS13	Inox moulé équivalent à SUS304
SCS14	Inox moulé équivalent à SUS316

Autres

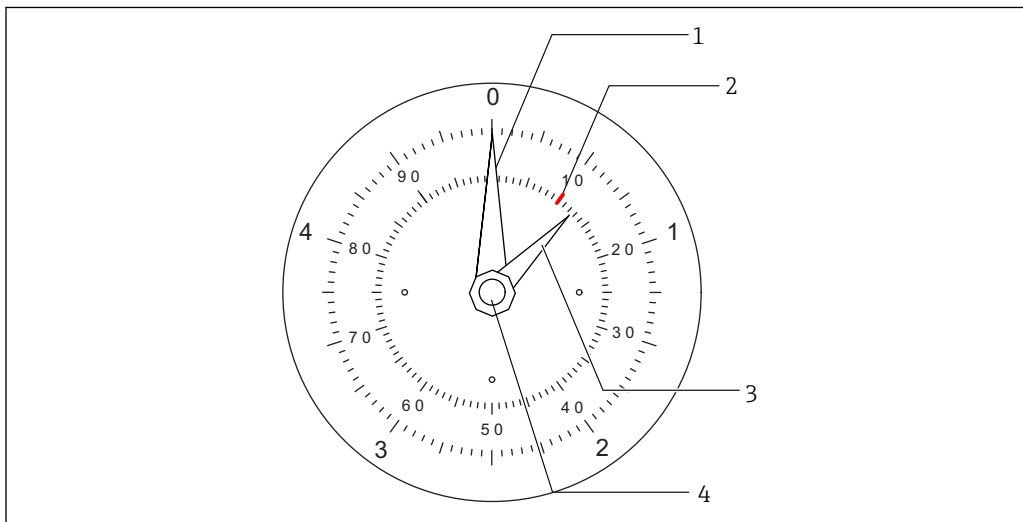
Code	Descriptions
SCPL1	Acier au carbone moulé
SGP	Tube de gaz en acier
SGPW	Tube en acier galvanisé pour l'alimentation en eau
PVC	Polychlorure de vinyle
SS40	Acier au carbone

Opérabilité

Affichage

Il existe deux types d'affichage LT : un type cadran à deux aiguilles et un type compteur. Sélectionner l'affichage à cadran lorsque la hauteur de cuve est de 20 m ou 60 ft ou inférieure. Pour les cuves plus grandes, sélectionner l'affichage à compteur.

Affichage à cadran

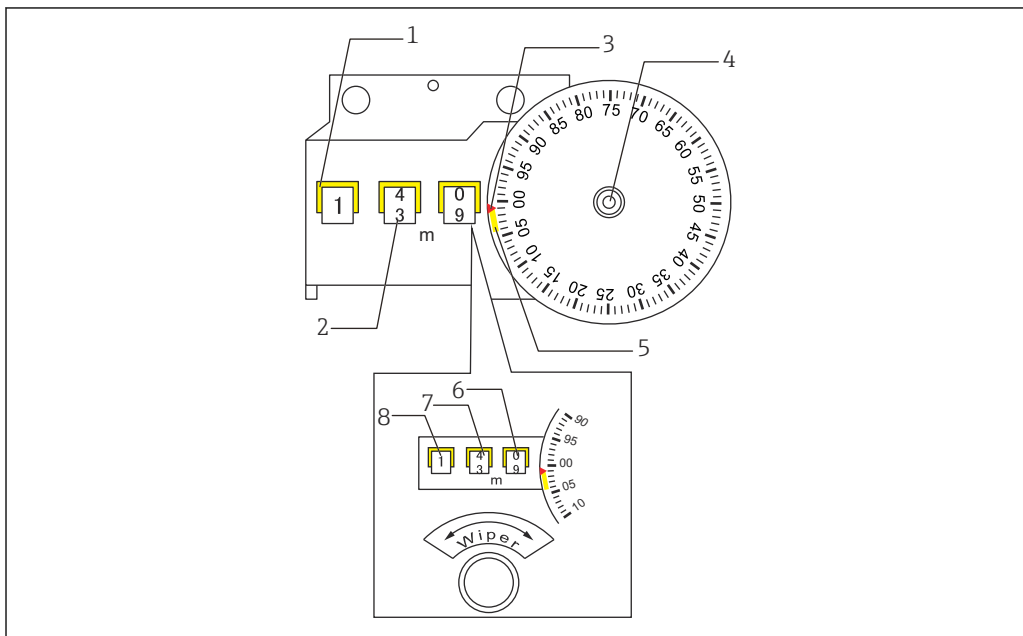


A0041231

20 Affichage à cadran (support pour échelle pour 5 m (16,4 ft))

- 1 Aiguille longue (blanche)
- 2 Exemple : position 10 mm
- 3 Aiguille courte (verte)
- 4 Écrou de serrage

Affichage à compteur



A0041232

21 Affichage à compteur

- 1 Compteur (jaune)
- 2 Compteur (noir)
- 3 Aiguille (rouge)
- 4 Filetage
- 5 Gamme (jaune)
- 6 Tambour n° 1
- 7 Tambour n° 2
- 8 Tambour n° 3

Certificats et agréments

Indice de protection	Étanche à l'eau : IP65
-----------------------------	------------------------

Informations à fournir à la commande

Des informations détaillées à fournir à la commande sont disponibles :

- Dans le Configurateur de produit sur le site web Endress+Hauser : www.endress.com -> Cliquer sur "Corporate" -> Sélectionner le pays concerné -> Cliquer sur "Produits" -> Sélectionner le produit à l'aide des filtres et des champs de recherche -> Ouvrir la page produit -> Le bouton "Configurer" à droite de la photo du produit permet d'ouvrir le Configurateur de produit.
- Auprès d'Endress+Hauser : www.addresses.endress.com



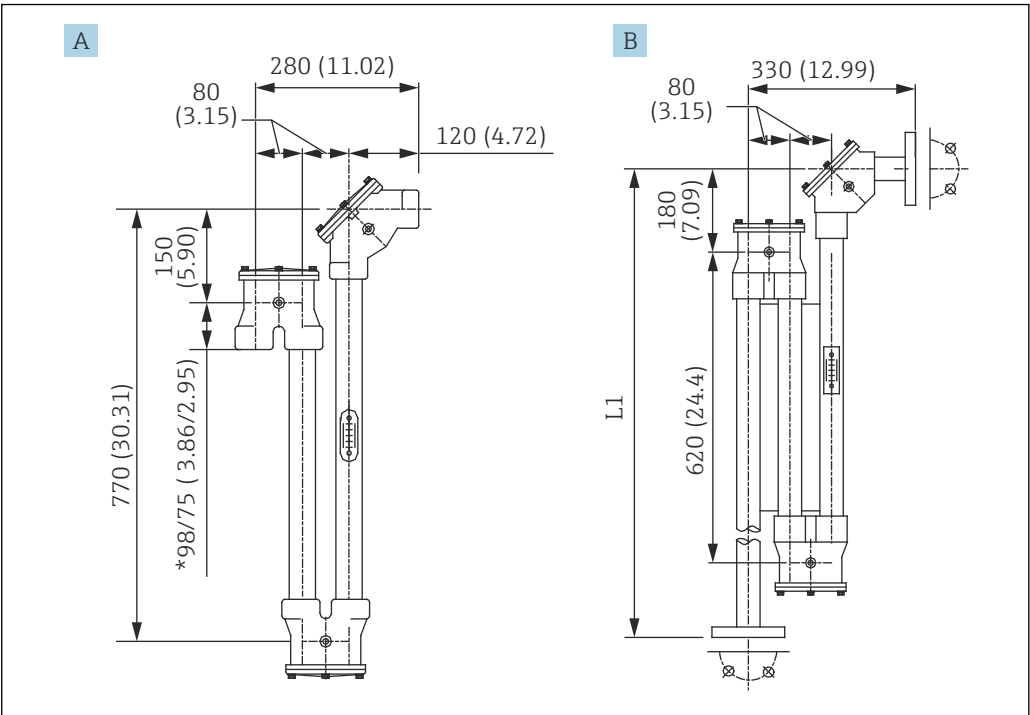
Le configurateur de produit - l'outil pour la configuration individuelle des produits

- Données de configuration actuelles
- Selon l'appareil : entrée directe des données spécifiques au point de mesure comme la gamme de mesure ou la langue de programmation
- Vérification automatique des critères d'exclusion
- Création automatique de la référence de commande avec édition en format PDF ou Excel
- Possibilité de commande directe dans le shop en ligne Endress+Hauser

Accessoires

Réservoir d'étanchéité Un réservoir d'étanchéité est rempli d'un produit d'étanchéité liquide pour empêcher la vapeur de s'échapper du réservoir.

Produit d'étanchéité liquide	Paraffine fluide (huile pour broche) : lorsqu'un LT5 équipé d'un réservoir d'étanchéité de 1 150 cc est sélectionné, le produit d'étanchéité liquide est également inclus.
Pression d'étanchéité maximale	400 mm H ₂ O
Forme	En forme de U
Spécification de raccordement	Type à visser / type à bride



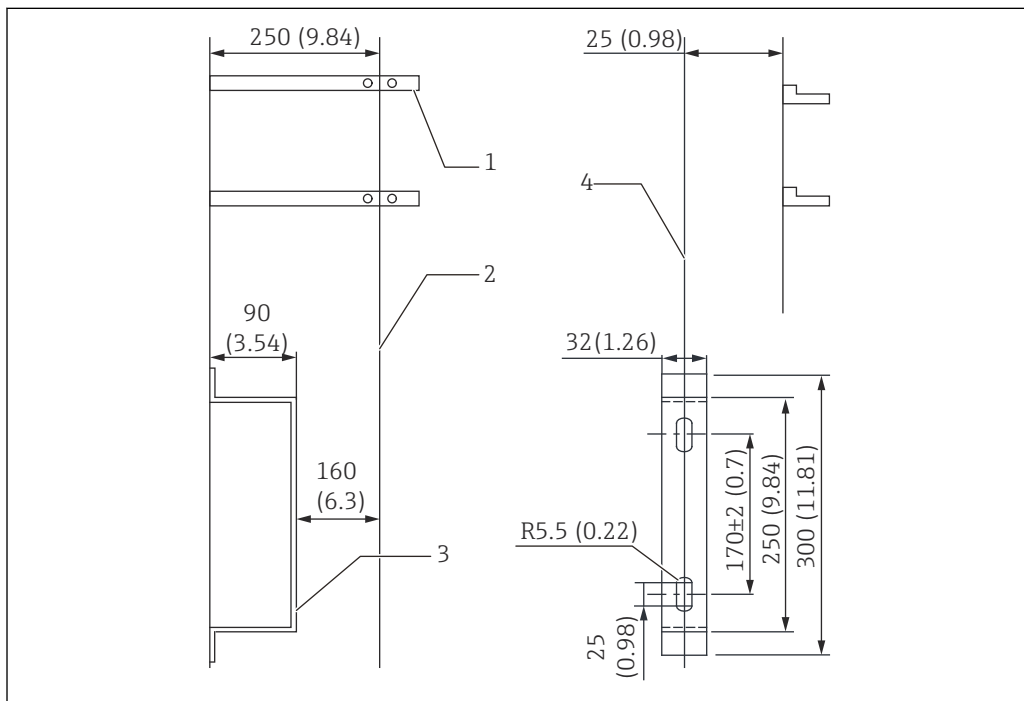
22 Réservoir d'étanchéité. Unité de mesure mm (in)
A Réservoir d'étanchéité (choisir parmi aluminium + fer / SCS14+SUS316)
B Réservoir d'étanchéité (PVC : type à bride uniquement)
L1 Bande + fil : 1 500 mm (59,06 in) / bande seule : 960 mm (37,8 in)

i Pour le réservoir d'étanchéité 98 / 75, 98 mm (3,86 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en aluminium tandis que 75 mm (2,92 in) est la dimension d'un réservoir d'étanchéité en inox.

Support de jauge

Un support de jauge est utilisé pour le montage de la jauge sur une paroi externe d'une cuve.
Remarque : les supports de tube ne sont pas fournis.

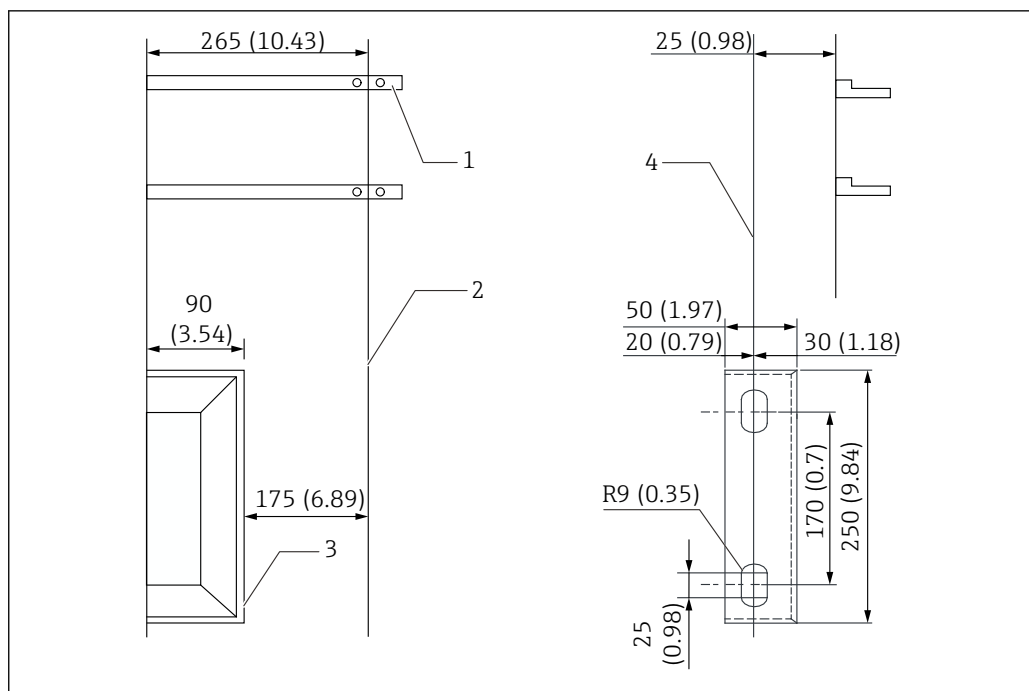
i La distance entre la paroi extérieure de la cuve et le centre de la tête de mesure est supérieure de 15 mm (0,59 in) pour la LT5-6 (tête de mesure haute pression) par rapport à la LT5-1 (tête de mesure basse pression) et la LT5-4 (tête de mesure moyenne pression).



A0041179

23 Support de jauge (pour basse et moyenne pression). Unité de mesure mm (in)

- 1 Support de tube (non fourni)
- 2 Ligne centrale pour le montage
- 3 Support de jauge (selon l'option sélectionnée SS400 : t = 4.5 / SUS304 : t = 4.0)
- 4 Ligne centrale du support de jauge



A0041180

24 Support de jauge (pour haute pression). Unité de mesure mm (in)

- 1 Support de tube (non fourni)
- 2 Ligne centrale pour le montage
- 3 Support de jauge (selon l'option sélectionnée SS400 : t = 4 / SUS304 : t = 4.0)
- 4 Ligne centrale du support de jauge

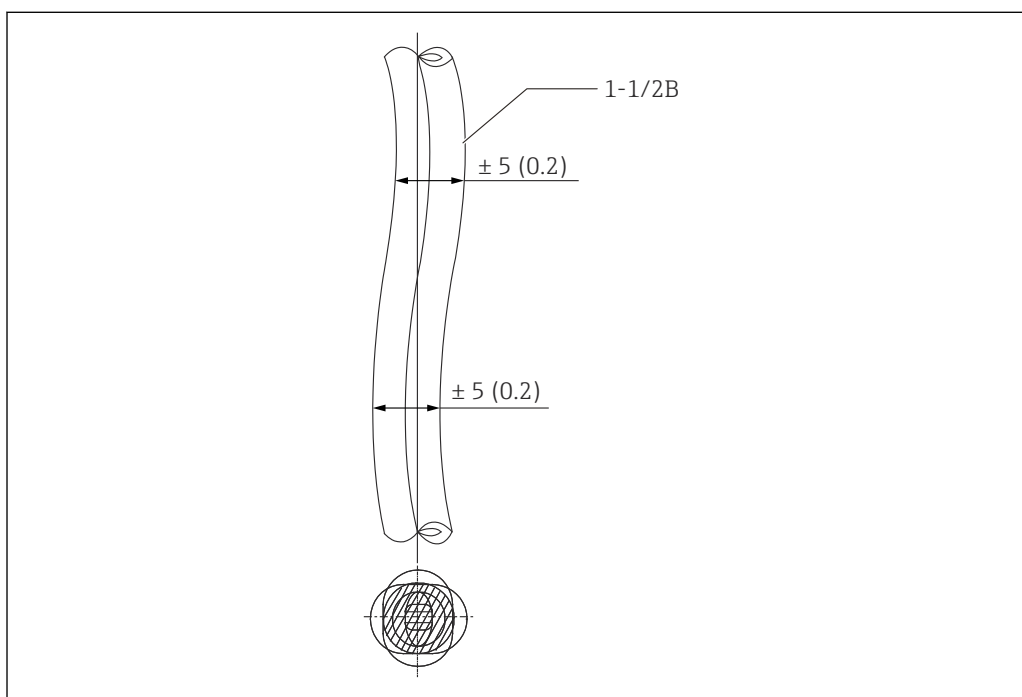
Tube guide**Sélection et montage du tube guide**

Le montage du tube guide est nécessaire pour la plupart des applications, sauf pour les applications sur le dessus des cuves et les applications souterraines. Les tubes guides sont généralement utilisés dans trois zones :

- De la tête de mesure à la poulie de renvoi
- De poulie de renvoi à poulie de renvoi
- De la poulie de renvoi au toit de la cuve

Précautions relatives au montage

- Les tubes guides et les supports de tube ne sont pas fournis par Endress+Hauser.
- Maintenir la courbure du tube guide à 5 mm (0,17 in) ou moins.
- L'espace entre deux poulies de renvoi (distance de tuyauterie) ne doit pas dépasser 2,5 m (8,2 ft).



A0041181

25 Montage des tubes guides. Unité de mesure mm (in)

AVIS**Matériaux recommandés pour les tubes guides**

- Utiliser uniquement des tubes SGP (tube blanc) ou SGPW galvanisés pour les tubes guides. Lorsque l'application implique l'utilisation d'un gaz corrosif, il est recommandé d'utiliser des tubes en PVC rigide, des tubes en inox ou un revêtement intérieur en résine.

**Montage et accessoires
compris**

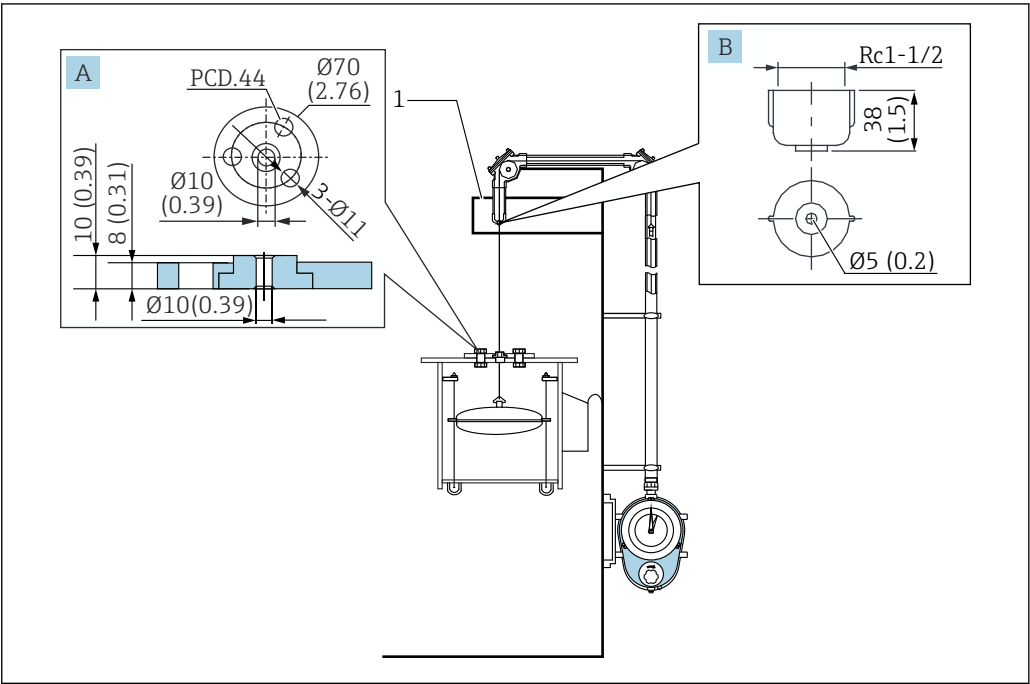
Informations à fournir à la commande : accessoires de montage 610

NA	Engrenage sans cuivre	Si, pour une raison quelconque, des matériaux en cuivre sont utilisés dans le mécanisme d'engrenage, ils sont remplacés par d'autres matériaux, comme l'aluminium ou l'inox. Le joint du couplage magnétique et du bouchon de vidange est changé de NBR à CR. Il est efficace pour les applications telles que celles comportant de l'ammoniac.  En règle générale, les matériaux en cuivre ne peuvent pas être utilisés pour le mécanisme d'engrenage.
NB	Sceau pour transactions commerciales	Il s'agit d'une option dans laquelle un orifice est créé sur le couvercle arrière de l'unité principale et le boulon du couvercle de l'afficheur. Après l'agrément correspondant, un fil peut être inséré à des fins de scellement.
NC	Guide de bande fixe (aluminium)	Ce composant en option permet de fixer la bande à l'intérieur afin qu'elle ne se détache pas. Le LT5-1 standard est en inox. Le LT5-4 et le LT5-6 aluminium sont montés en tant qu'éléments standard. Pour les applications où il existe un risque d'instabilité avec le flotteur, nous recommandons un matériau en aluminium, indépendamment des spécifications de basse, moyenne ou haute pression.
ND	Pare-poussière	Il s'agit d'un composant interne qui empêche la poussière générée, lors de l'utilisation de tubes en fer, de pénétrer dans l'engrenage à l'intérieur de la tête de mesure. Le LT5-4 et le LT5-6 sont montés en tant qu'éléments standard.
NE	Tambour d'enroulement à ressort : Aluminium	Il s'agit d'un tambour d'enroulement à ressort en aluminium. Il est efficace lorsqu'un tambour d'enroulement à ressort standard en bakélite ne peut pas être utilisé. Un tambour d'enroulement à ressort en aluminium est fourni en standard pour le LT5-4 et le LT5-6.

Informations à fournir à la commande : accessoires de montage 620

PE	Guide-fil FRT en métal	Ce guide-fil est installé sur le toit flottant. Il protège le fil de mesure de l'usure due au contact avec le toit.
PF	Douille guide-fil Rc 1-1/2	Cette douille est montée sur les tubes d'une cuve à toit flottant ou d'une cuve de stockage de gaz. Elle protège le fil de mesure de l'usure due au contact avec les tubes.
PG	Douille guide-fil NPT 1-1/2	
PH	Crochet pour cuve de stockage de gaz	Ce crochet est soudé sur une cuve de stockage de gaz et relié à un fil de mesure.

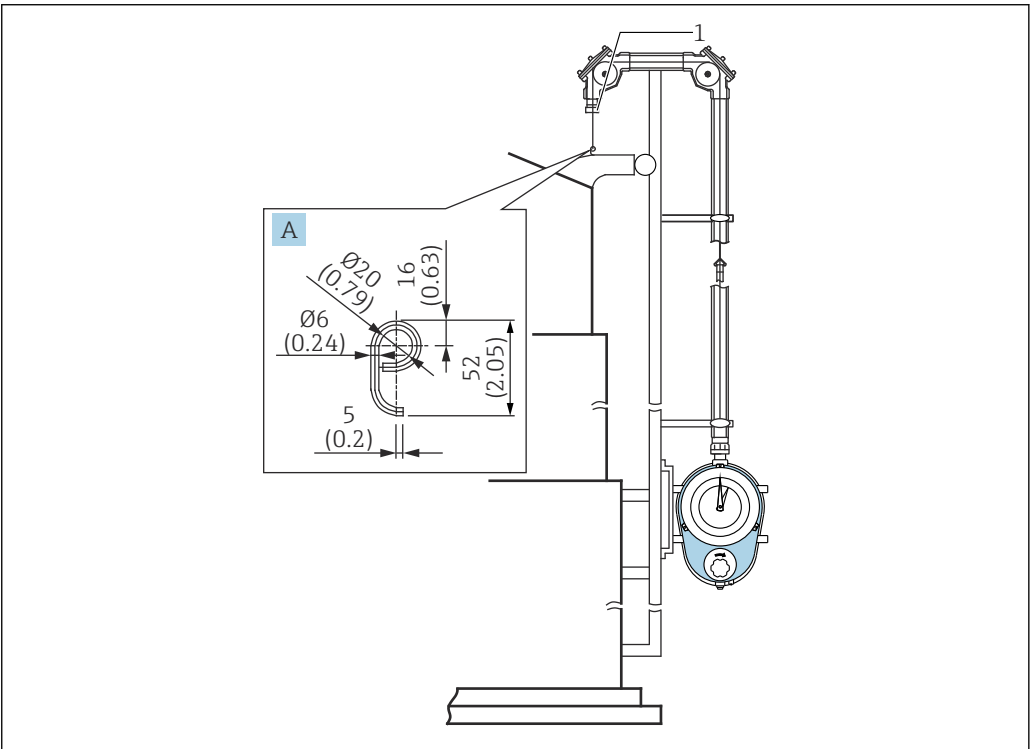
Guide-fil métallique et
douille guide-fil



A0041261

27 Guide-fil métallique et douille guide-fil. Unité de mesure mm (in)

- A Guide-fil métallique
- B Douille guide-fil
- 1 Support de toit



A0041262

28 Crochet et douille guide-fil. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet
- 1 Douille guide-fil



www.addresses.endress.com
