

Information technique

Jaugeur à flotteur LT5

Jaugeur mécanique pour la mesure du niveau de liquides



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 construction du système | 6 | | |
| Principe de fonctionnement | 6 | | |
| Combinaison avec transmetteur analogique | 6 | | |
| Combinaison avec transmetteur numérique | 6 | | |
| Entrée/sortie | 7 | | |
| Gamme de mesure | 7 | | |
| Précision | 7 | | |
| Montage | 8 | | |
| Longueurs de bande de mesure et de fil | 8 | | |
| Joint d'étanchéité pour les pièces en contact avec le liquide et le gaz | 11 | | |
| Certificats matières | 12 | | |
| Diagramme de référence de montage et références de commande | 13 | | |
| Environnement | 33 | | |
| Limites de température de service | 33 | | |
| Process | 33 | | |
| Gamme de pression de process | 33 | | |
| Construction mécanique | 34 | | |
| Dimensions du LT5 | 34 | | |
| Raccord process | 41 | | |
| Méthode d'affichage | 41 | | |
| Couplage de l'affichage | 41 | | |
| Flotteur | 41 | | |
| Poids | 42 | | |
| Couleur de la peinture | 42 | | |
| Liste des normes de matériaux | 42 | | |
| Opérabilité | 43 | | |
| Affichage | 43 | | |
| Affichage à cadran | 43 | | |
| Affichage à compteur | 43 | | |
| Certificats et agréments | 44 | | |
| Indice de protection | 44 | | |
| Informations à fournir à la commande | 45 | | |
| Accessoires | 46 | | |
| Manivelle de levage | 46 | | |
| Réservoir d'étanchéité | 47 | | |
| Support de jauge | 48 | | |
| Tubes-guides | 50 | | |
| Accessoires de montage / fournis | 51 | | |
| Poids d'ancrage | 52 | | |
| | | Guide-fil métallique, douille guide-fil | 53 |

Informations relatives au document

Symboles utilisés

Symboles d'avertissement

 **DANGER**

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

 **AVERTISSEMENT**

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

 **ATTENTION**

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.

 **AVIS**

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)

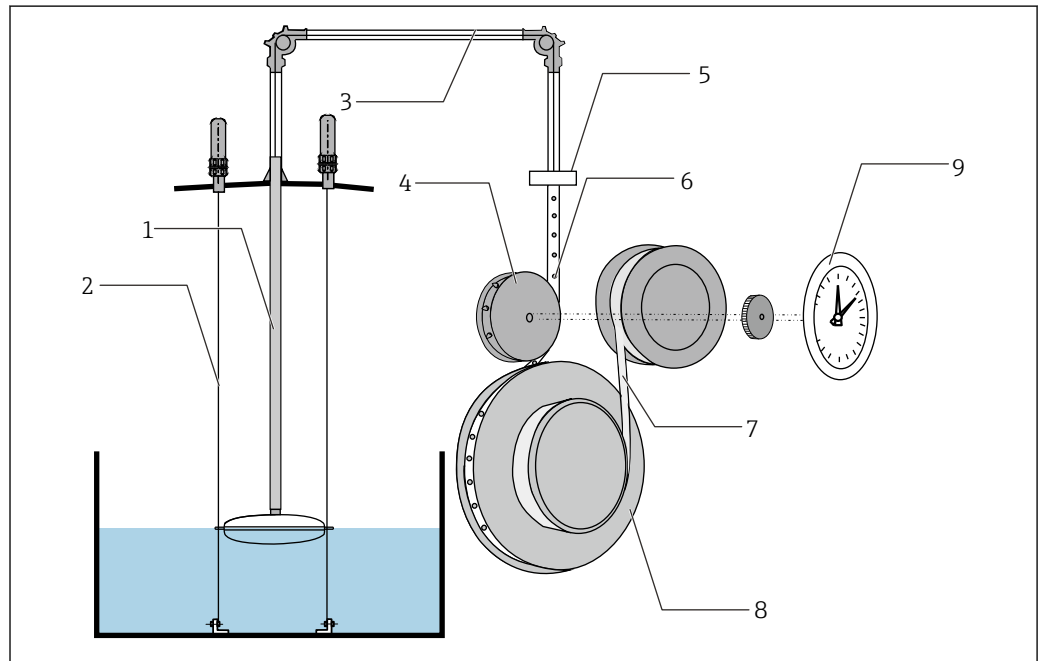
Selon l'agrément, les Conseils de sécurité (XA) suivants sont fournis avec l'appareil. Ils font partie intégrante du manuel de mise en service.

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

Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de fonctionnement

Le niveau de liquide détecté par le flotteur est transmis à la tête de mesure par l'intermédiaire de la 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. Après la mesure, la bande de mesure est enroulée autour du 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 Principe de fonctionnement

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

Combinaison avec transmetteur analogique

AT1

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



Pour plus d'informations, se reporter à l'Information technique pour AT1.

Combinaison avec transmetteur numérique

TMD1

- Sortie impulsion bi-sérielle 2 fils (protocole V1)
- Sortie 4 ... 20 mA
- Sortie signal d'alarme 8 points max.



Pour plus d'informations, se reporter à l'Information technique pour 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

Les longueurs de la bande de mesure et du fil sont plus longues que la longueur de mesure réelle et varient en fonction de chaque option. Les tableaux suivants indiquent les longueurs réelles selon les options sous 060 pour chaque option de la spécification 070. Toutefois, noter que la longueur maximale pouvant être affichée sur la tête de mesure correspond simplement à la gamme de mesure. Voir les tableaux suivants et sélectionner la longueur appropriée en conséquence.

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 |

2. Bande de mesure SUS316, montage sur le dessus de la 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. Bande de mesure SUS316, réservoir d'étanchéité/BT

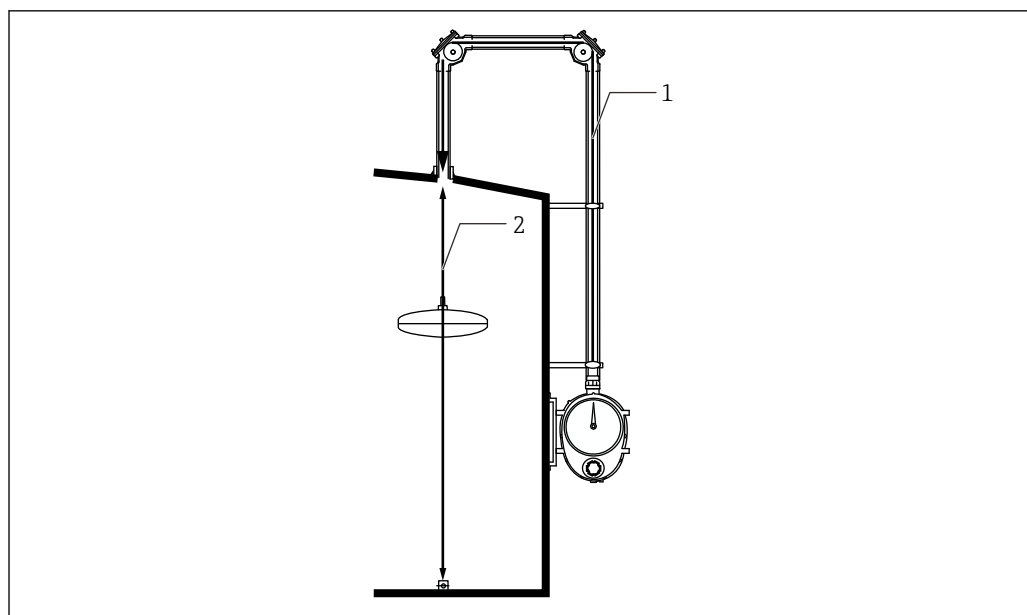
| 060 Gamme de mesure | | Longueur (longueur totale) | Bande perforée (longueur de mesure) | Bande non perforée | Pièces de rechange |
|---------------------|--------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1 | 2,5 m | 24 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 |
| 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. 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 | Contacter Endress +Hauser |
| H | 100 ft | 219,80 ft | 107,28 ft | 67,91 ft | 111,54 ft | Contacter Endress +Hauser |

5. Bande de mesure SUS316 + revêtement PFA fil SUS316, 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 | Contacter Endress +Hauser |
| H | 100 ft | 226,37 ft | 107,28 ft | 67,91 ft | 118,11 ft | Contacter Endress +Hauser |



 2 *Bande de mesure et fil (exemple : option 1 pour spécification 070 et option 5 pour spécification 060)*

1 *Bande perforée*

2 *Bande non perforée / fil*

 Dans le diagramme ci-dessus, la distance maximale mesurable est de 22 mm, et il y a jusqu'à 23 m d'espace libre. Par conséquent, la longueur totale de la bande de mesure est de 45 m.

Joints d'étanchéité pour les pièces en contact avec le **Liste des matériaux**

| Nom du produit | Unités | Nom du matériau d'étanchéité | Type de matériau d'étanchéité | Matériaux de garniture/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 siliconé |
| | Réservoir d'étanchéité en U | Poulie de renvoi en aluminium | Garniture de couvercle | V#6502 |
| | | | Joint torique palier | Caoutchouc siliconé |
| | | Poulie de renvoi en inox | Garniture de couvercle | V#6502 |
| | | | Joint torique palier | Caoutchouc siliconé |
| | Poulie de renvoi en PVC | Garniture de couvercle | V#6502 | |
| | | Joint torique palier | PTFE | |
| | Ancrage supérieur | Aluminium, type vissé | Garniture de couvercle | V#6502 |
| | | Cuve inox, type à souder | | |
| | Ancrage supérieur | Bride aluminium, type vissé | Garniture Negator à ressort | |
| Bride inox, type à souder | | | | |
| 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 *CR pour spécification ammoniac |
| | | Raccord | Joint torique | PTFE |
| | Robinet-vanne | Arbre | Garniture d'arbre | PTFE |
| | | 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 Negator à ressort | PTFE |
| | | Bride inox, type à souder | | |
| 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 | Bride fer, type à souder | Garniture ressort Negator | PTFE |
| | | Bride inox, type à souder | | |

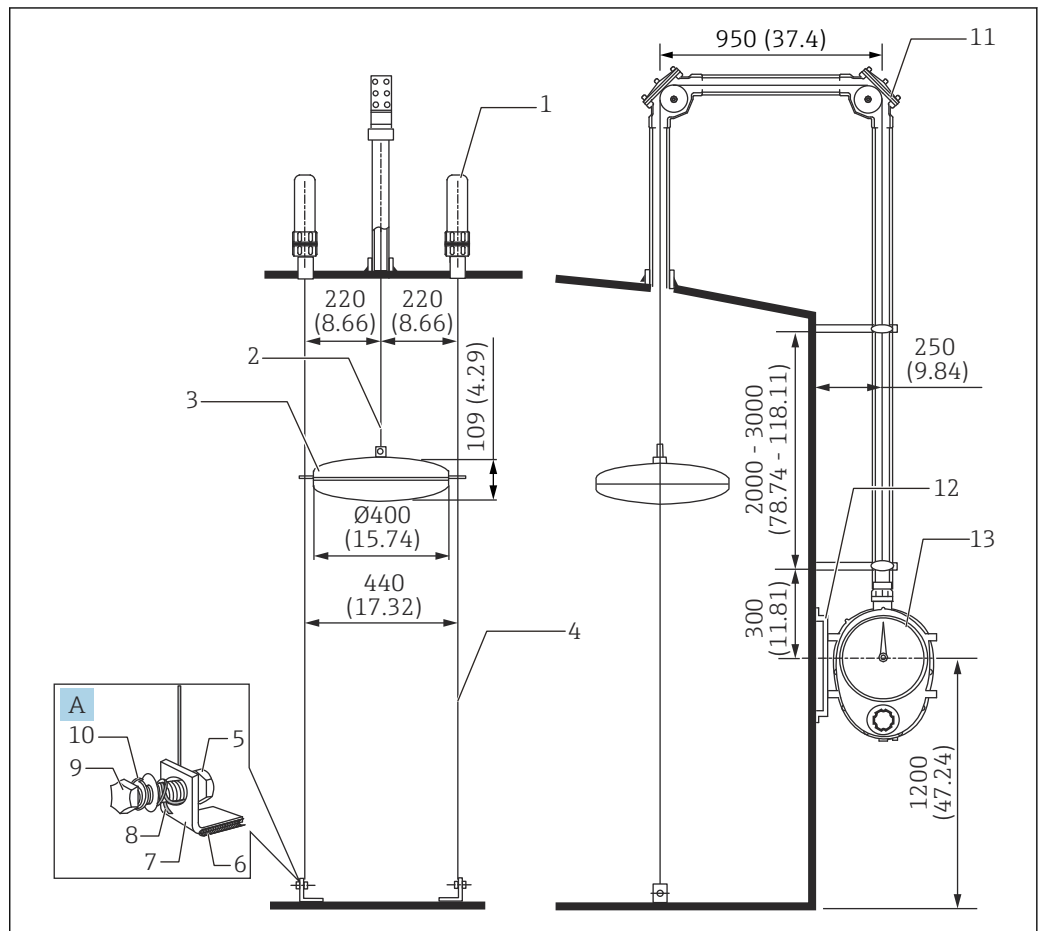
Certificats matières

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

- Tête de mesure haute pression en fer (idem pour la bride même, étant donné qu'elle est intégrée avec la tête de mesure), couvercle, couvercle magnétique, arbre de contrôle (sans levage), connecteur
- Bande de mesure et fil en inox (à l'exception du fil revêtu de PFA)
- Flotteur en inox
- Ancrage supérieur haute pression en inox ou en fer - corps principal, couvercle, bride
- Fil-guide en inox (à l'exception du fil revêtu de PFA)
- Crochet d'ancrage en inox
- Poulie de renvoi haute pression en fer - corps principal (idem pour la bride même, étant donné qu'elle est intégrée avec le corps principal de la poulie de renvoi), couvercle
- Robinet-vanne en inox

Diagramme de référence de montage et références de commande

Pour une cuve à toit conique (CRT)



A0041196

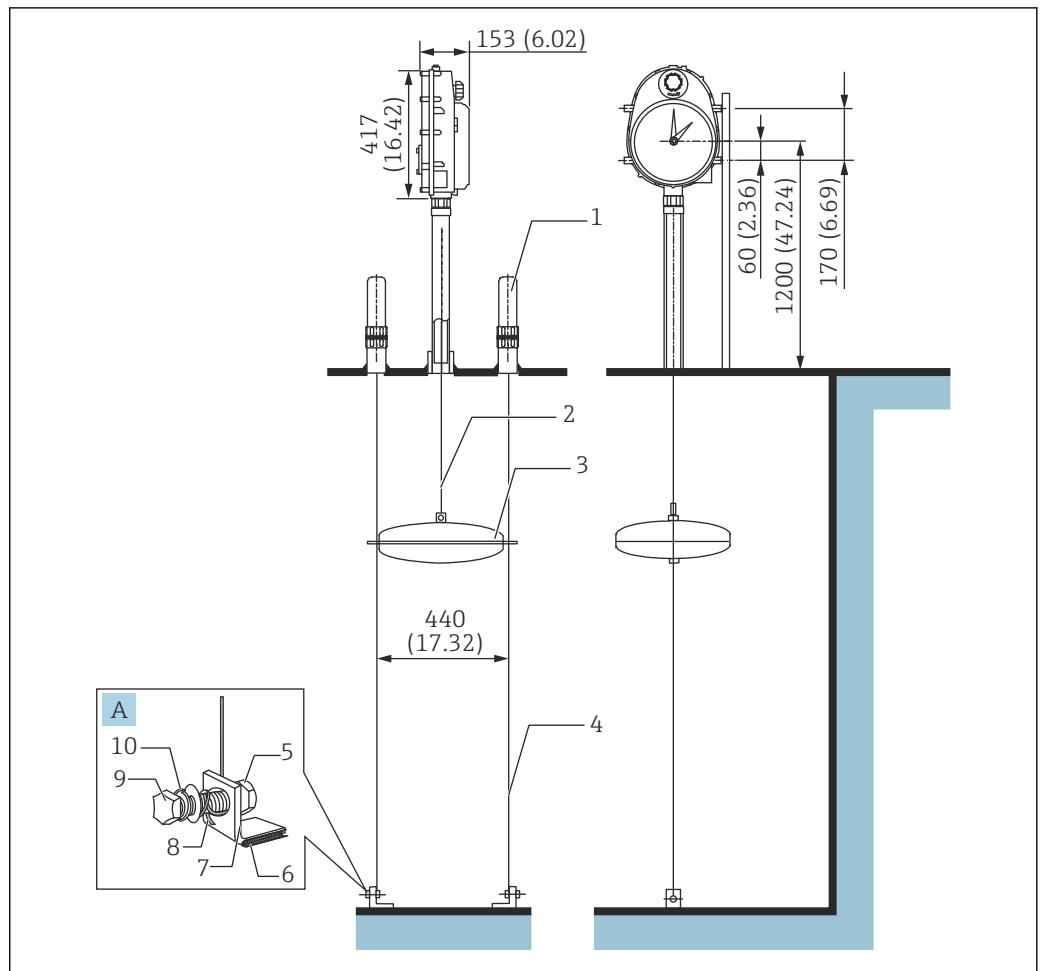
3 Montage sur une cuve à toit conique. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Partie en contact avec le produit (soudée à la cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Fil guide
- 9 Boulon
- 10 Rondelle
- 11 Poulie de renvoi 90°
- 12 Support de jauge
- 13 Tête de mesure

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|---|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | A | Affichage à cadran : acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 3 | 10 m | |
| 070 | Bande de mesure | 1 | Bande de mesure, CRT | |
| 080 | Flotteur | B | Raccord de bande D 400 mm SUS316 5,0 kg, 0,65 ≤ densité < 1,05, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 11 | 2x R1, aluminium (ADC6), filetage JIS B0203 | |
| 100 | Fil guide | A | Fil simple avec diamètre 3 mm x 2 fils | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 1 | Fer ; SUS316 | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 112 | 2x Rp1-1/2, aluminium (ADC6), filetage B0203 | |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | - |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/ moyenne pression | 1 |

Montage sur un sommet de cuve (pour une cuve enterrée)



A0041197

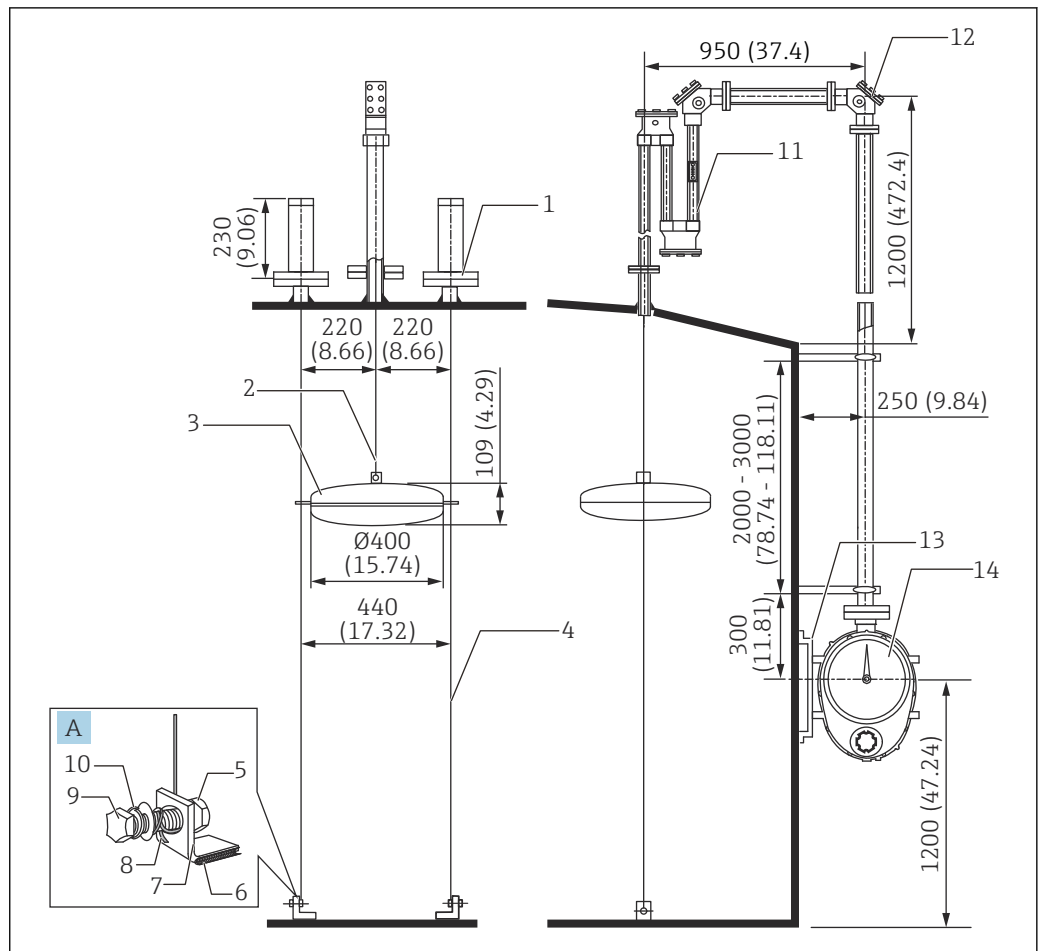
4 Montage pour une cuve enterrée, unité. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Partie en contact avec le produit (soudée à la cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Fil guide
- 9 Boulon
- 10 Rondelle

Exemples de référence de commande (LT5-111C022B11A100000000)

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | C | Montage inversé, affichage à cadran, acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 2 | 5 m | |
| 070 | Bande de mesure | 2 | Bande de mesure, montage sur sommet de cuve | |
| 080 | Flotteur | B | Raccord de bande D 400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 11 | 2x R1, aluminium (ADC6), filetage JIS B0203 | |
| 100 | Fil guide | A | Fil simple avec diamètre 3 mm x 2 fils | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 1 | Fer ; SUS316 | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 000 | Néant | - |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | |

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



A0041198

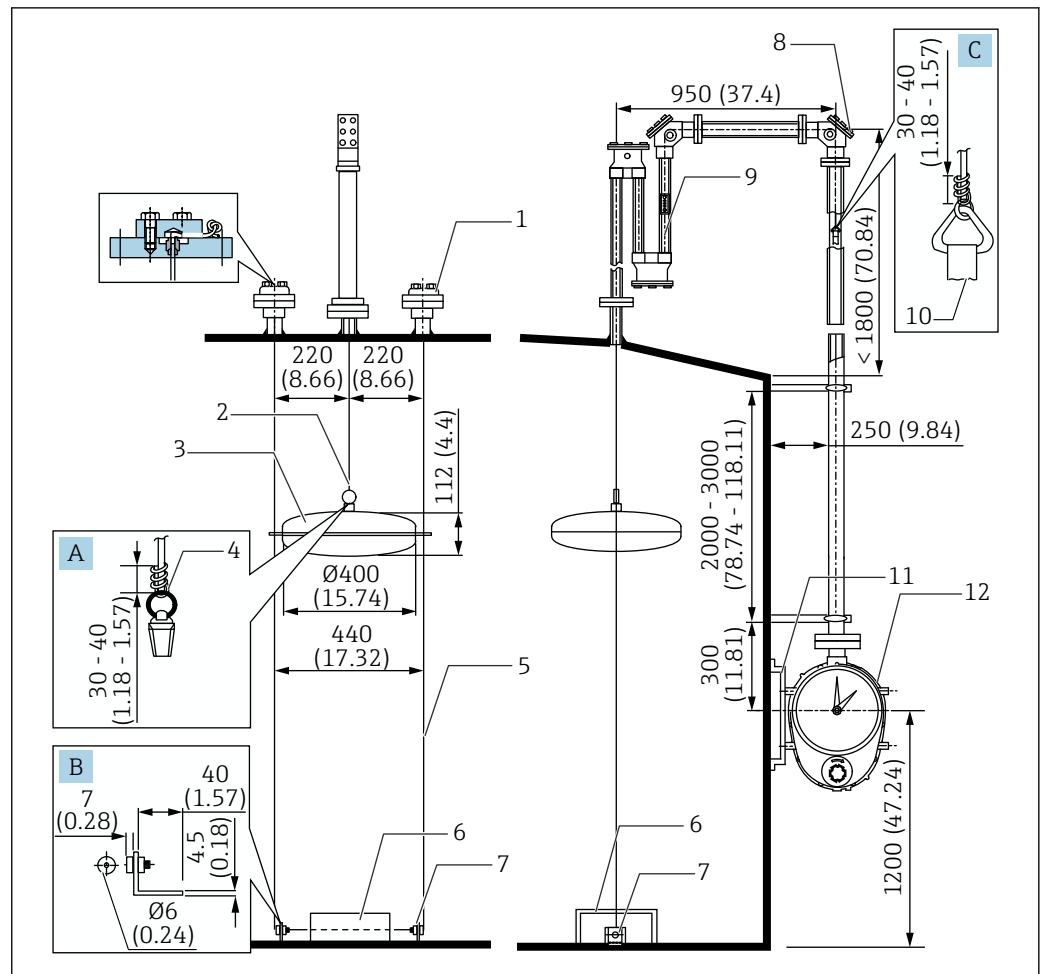
5 Montage sur une cuve à toit conique avec réservoir d'étanchéité pour CRT. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Écrou
- 6 Partie en contact avec le produit (soudée à la cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Fil guide
- 9 Boulon
- 10 Rondelle
- 11 Réservoir d'étanchéité
- 12 Poulie de renvoi 90°
- 13 Support de jauge
- 14 Tête de mesure

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


| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 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 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 2 | 5 m | |
| 070 | Bande de mesure | 3 | Bande de mesure, réservoir d'étanchéité /BT | |
| 080 | Flotteur | B | Raccord de bande D 400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 1B | 2x10K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220 | 2 |
| 100 | Fil guide | A | Fil simple avec diamètre 3 mm x 2 fils | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 2 | SUS316 ; SUS316 | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 1A1 | 1x 10K 40A RF, aluminium (ADC6+AC4A), bride JIS B2220 | 1 |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | - |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | F | 10K 40A RF, SUS316, bride JIS B2220 | 1 |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | - |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/moyenne pression | 1 |

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



6 Montage sur une cuve à toit conique avec réservoir d'étanchéité en PVC pour CRT. Unité de mesure mm (in)

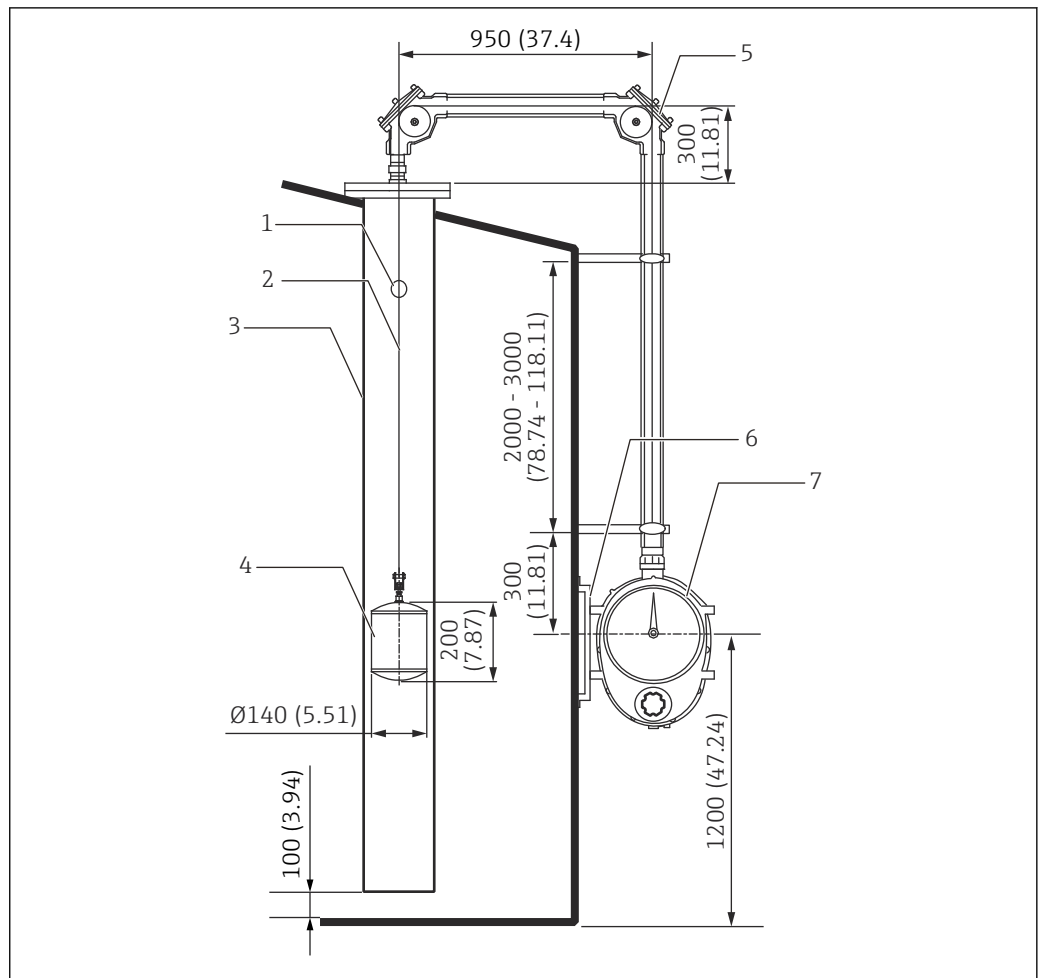
- A Extrémité de flotteur
- B Détails du crochet d'ancrage
- C Support triangulaire pour fil de mesure
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Fil de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Tube en téflon
- 5 Fil guide (fil revêtu de PFA)
- 6 Support de protection de fil (non fourni)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Poulie de renvoi 90°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

-  Enrouler 10 à 15 fois le tube en téflon joint 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 env. 10 mm (0,39 in) sous la poulie de renvoi lorsque le niveau de liquide est nul et à env. 100 mm (3,94 in) de la tête de mesure lorsque la cuve est pleine.

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 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 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 2 | 5 m | |
| 070 | Bande de mesure | 5 | Bande + fil revêtu de PFA, réservoir d'étanchéité/CRT | |
| 080 | Flotteur | H | Raccord de bande D 400 mm SUS316 5,0 kg, $0,65 \leq \text{densité} < 1,05$, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 1N | 2x10K 40A RF, PVC, bride JIS B2220 | |
| 100 | Fil guide | C | Diamètre 4,6 mm, fil toronné, fil revêtu de PFA x 1 fil | 1 |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 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 | Néant | - |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | N | 10K 40A FF, PVC, bride JIS B2220 | 1 |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | - |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/moyenne pression | 1 |

Cuve à toit conique compacte (méthode du tube guide)



A0041200

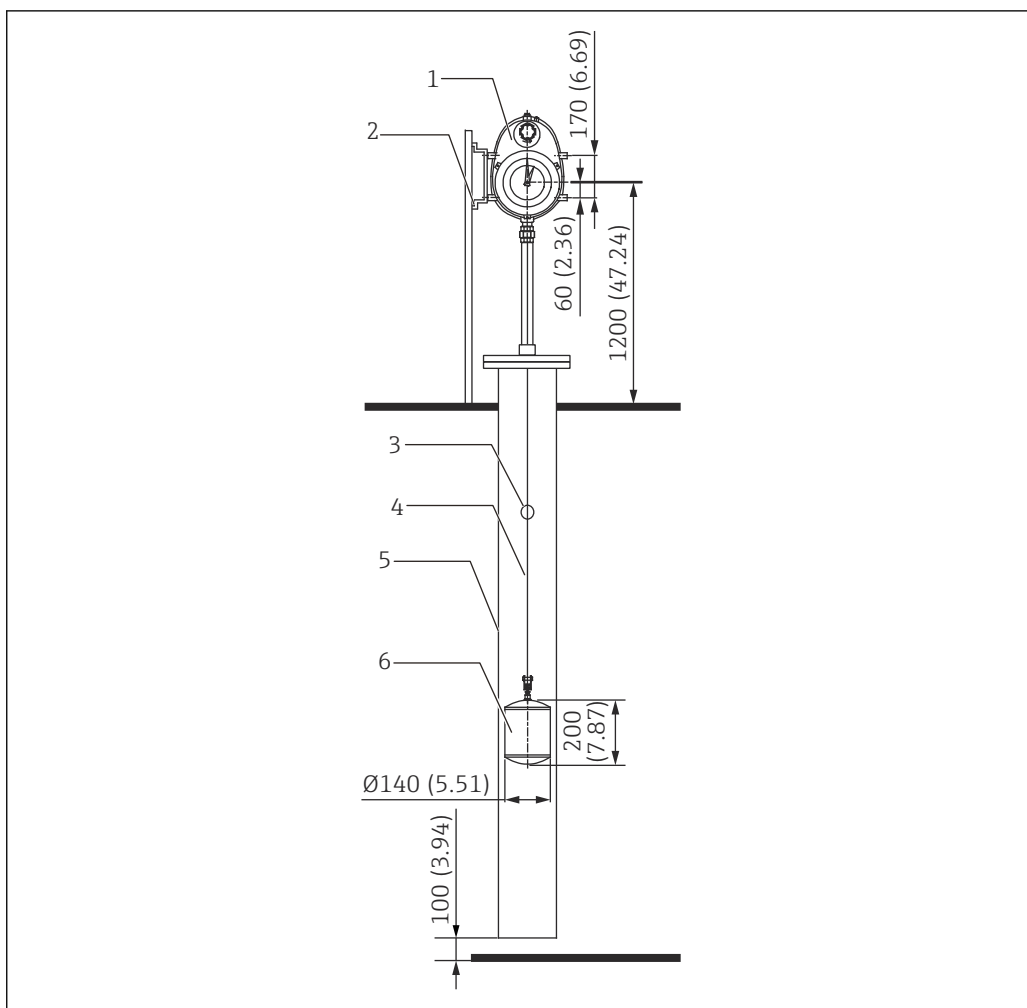
7 Montage sur une cuve à toit conique compacte. Unité de mesure mm (in)

- 1 Trou de ventilation
- 2 Fil de mesure
- 3 Tube guide (Stillwell)
- 4 Flotteur
- 5 Poulie de renvoi 90 °
- 6 Support de jauge
- 7 Tête de mesure

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | A | Affichage à cadran : acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 2 | 5 m | |
| 070 | Bande de mesure | 1 | Bande de mesure, CRT | |
| 080 | Flotteur | L | Raccord de bande D 140 mm SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densité 2.0, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 00 | Néant | |
| 100 | Fil guide | 0 | Néant | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 0 | Néant | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 112 | 2x Rp1-1/2, aluminium (ADC6), filetage JIS B0203 | 2 |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | - |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/ moyenne pression | |

Montage sur un sommet de cuve (méthode du tube guide)



A0041201

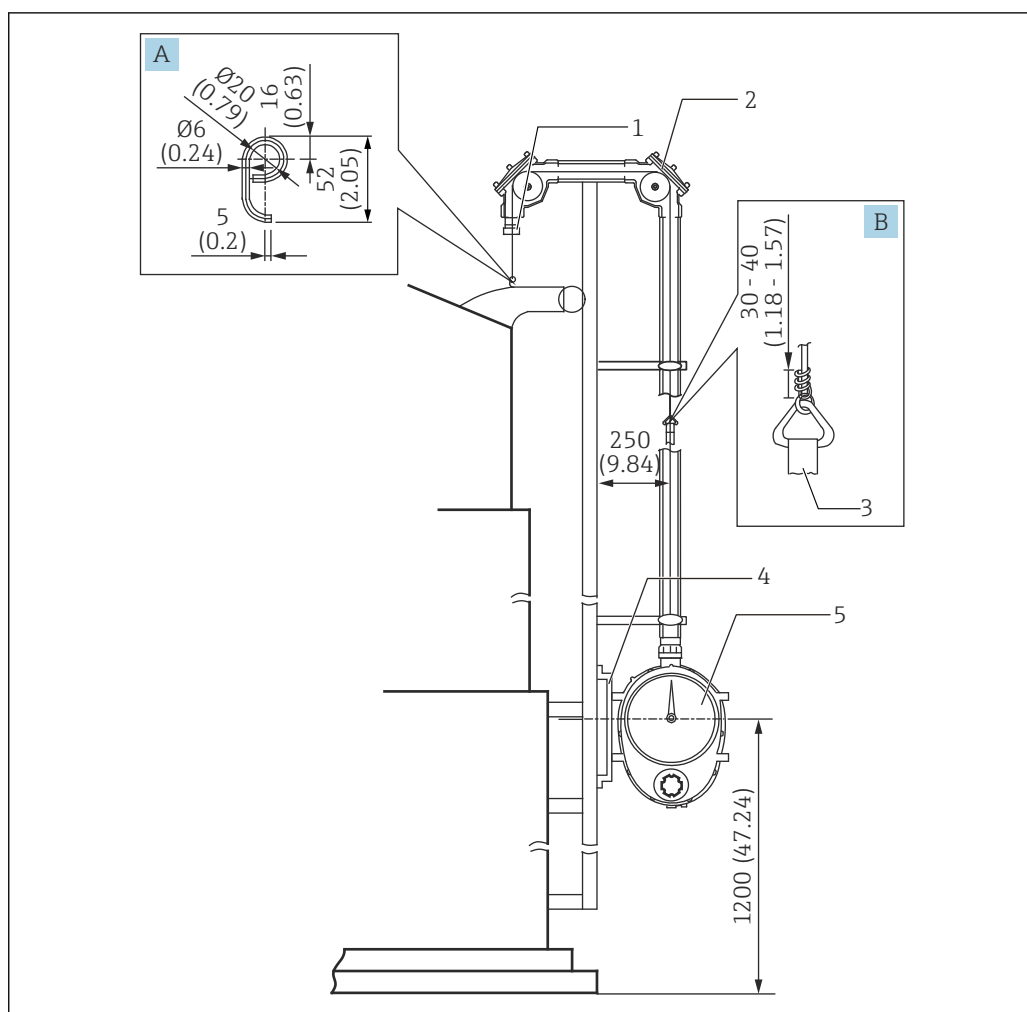
8 Montage sur sommet de cuve, unité. Unité de mesure mm (in)

- 1 Tête de mesure
- 2 Support de jauge
- 3 Trou de ventilation
- 4 Support triangulaire pour fil de mesure
- 5 Tube guide (Stillwell)
- 6 Flotteur

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | C | Montage inversé, affichage à cadran, acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 2 | 5 m | |
| 070 | Bande de mesure | 2 | Bande de mesure, montage sur sommet de cuve | |
| 080 | Flotteur | L | Raccord de bande D 140 mm SUS316 2,4 kg, 0,94 ≤ densité 2.0, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 00 | Néant | |
| 100 | Fil guide | 0 | Néant | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 0 | Néant | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 000 | Néant | |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/moyenne pression | 1 |

Gazomètre



A0041202

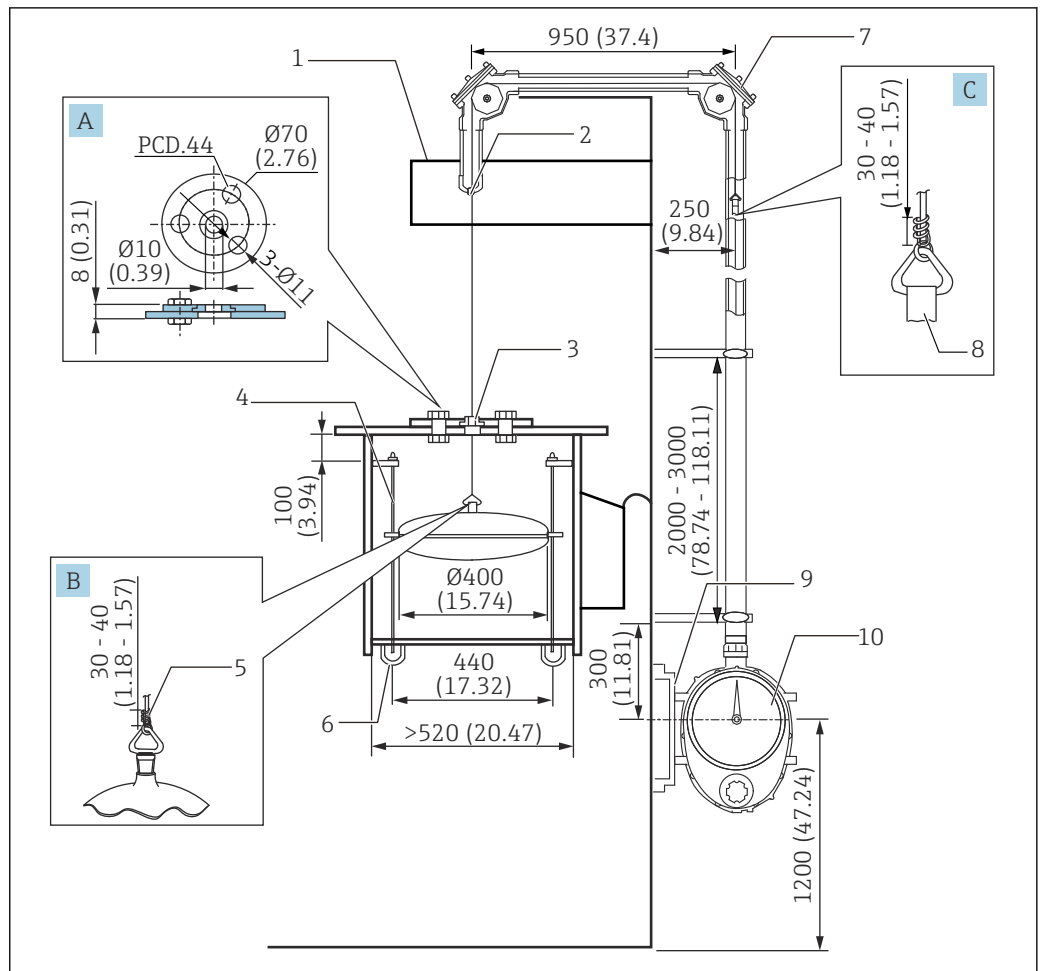
9 Montage d'un gazomètre. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet pour gazomètre
- B Support triangulaire pour fil de mesure
- 1 Douille guide-fil
- 2 Poulie de renvoi 90°
- 3 Bande de mesure
- 4 Support de jauge
- 5 Tête de mesure

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|--|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | A | Affichage à cadran : acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 3 | 10 m | |
| 070 | Bande de mesure | 4 | Bande + fil, FRT | |
| 080 | Flotteur | 0 | Néant | |
| 090 | Ancrage supérieur | 00 | Néant | |
| 100 | Fil guide | 0 | Néant | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 0 | Néant | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 112 | 2x Rp1-1/2, aluminium (ADC6), filetage JIS B0203 | 2 |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | - |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/moyenne pression | 1 |
| 620 | >>Accessoires fournis | PF | Douille guide-fil, Rc1-1/2 | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PH | Crochet pour gazomètre | |

Pour un toit flottant (FRT)



A0041203

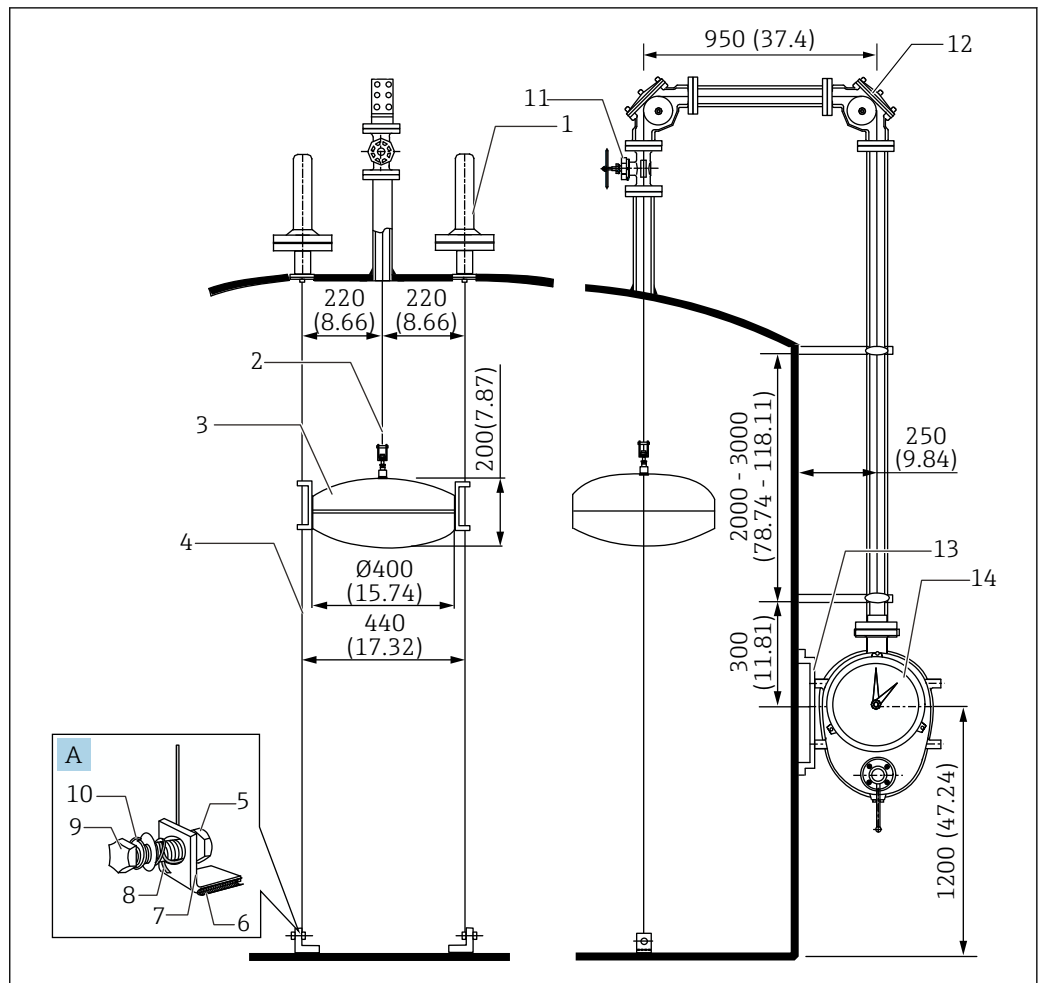
10 Montage sur une cuve à toit flottant. Unité de mesure mm (in)

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

Références de commande (LT5-111A054E000011200000+PAPEPF)

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|---|----------|
| 020 | Tête de mesure | 1 | 0,01961 MPa/2,84 psi, aluminium (ADC12) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 11 | Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JISB0203 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | A | Affichage à cadran : acrylique | |
| 050 | Manivelle | 0 | Néant | |
| 060 | Gamme de mesure | 5 | 20 m | |
| 070 | Bande de mesure | 4 | Bande + fil, FRT | |
| 080 | Flotteur | E | Raccord de bande D 400 mm SUS316 5,0 kg, 0,65 ≤ densité < 1,05, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 00 | Néant | |
| 100 | Fil guide | 0 | Néant | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 0 | Néant | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 112 | 2x Rp1-1/2, aluminium (ADC6), filetage JIS B0203 | 2 |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | - |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | |
| 150 | Robinet-vanne | 0 | Néant | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/ moyenne pression | 1 |
| 620 | >>Accessoires fournis | PE | Guide-fil FRT en métal | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PF | Douille guide-fil, Rc1-1/2 | |

Cuve à toit bombé moyenne pression



A0041204

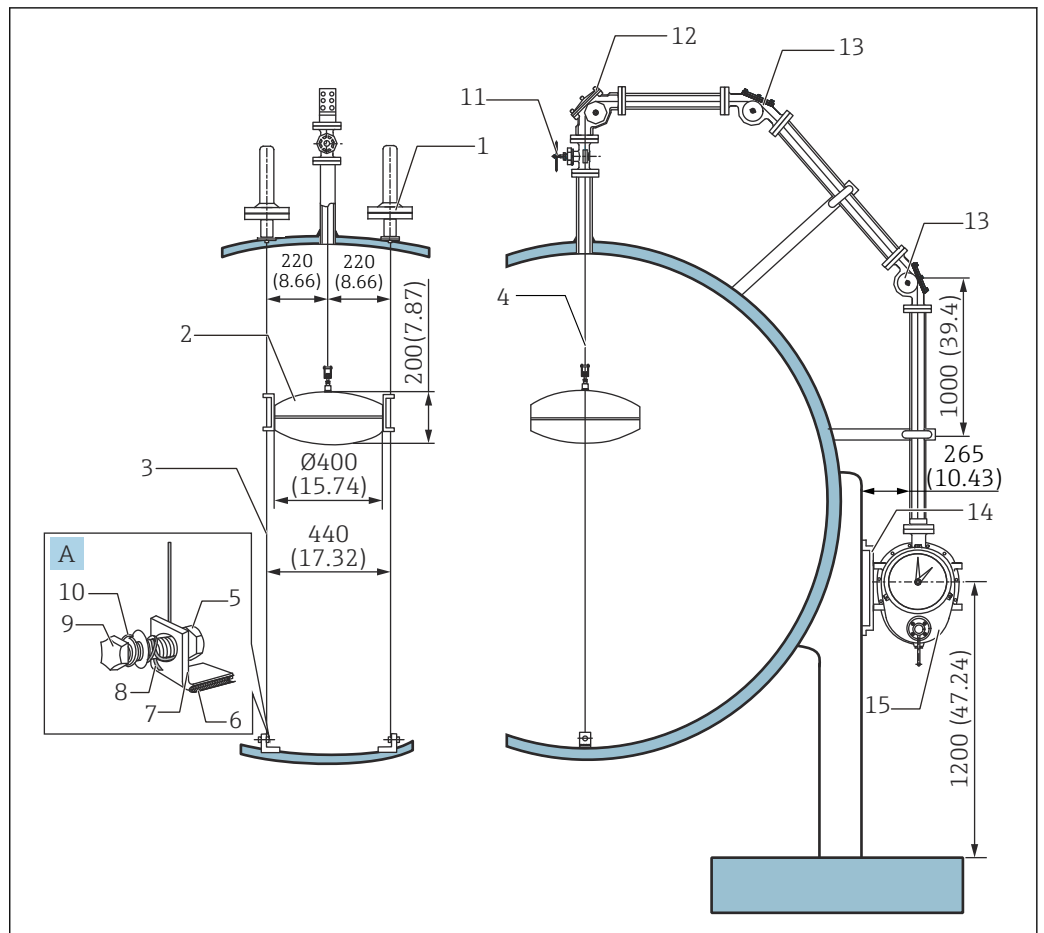
11 Montage sur une cuve à toit bombé moyenne pression. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet d'ancrage
- 1 Ancrage supérieur
- 2 Bande de mesure
- 3 Flotteur
- 4 Fil guide
- 5 Fil en inox (accessoire)
- 6 Écrou
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Fil guide
- 9 Boulon
- 10 Rondelle
- 11 Robinet-vanne
- 12 Poulie de renvoi 90°
- 13 Support de jauge
- 14 Tête de mesure

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|---|----------|
| 020 | Tête de mesure | 4 | 0,09807 MPa/14,22 psi, aluminium (AC4CT6) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 4A | 10K 40A RF, aluminium (AC4CT6), bride JIS B2220 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | B | Affichage à cadran ; verre + fer | |
| 050 | Manivelle | 1 | Sélectionné | |
| 060 | Gamme de mesure | 5 | 20 m | |
| 070 | Bande de mesure | 1 | Bande de mesure, CRT | |
| 080 | Flotteur | R | Raccord de bande D 400 mm SUS316 8,3 kg, 0,5 ≤ densité 0,7, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 4A | 2x10K 40A RF, aluminium (AC4CT6), bride JIS B2220 | |
| 100 | Fil guide | A | Fil simple avec diamètre 3 mm x 2 fils | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 2 | SUS316 ; SUS316 | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 4A2 | 2x 10K 40A RF, aluminium (ADC6), bride JIS B2220 | |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 000 | Néant | |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | - |
| 150 | Robinet-vanne | 1 | 10K 40A RF, SCS13, bride JIS B2220 | |
| 620 | >>Accessoires fournis | PA | Support de jauge SS400 tête de mesure basse/moyenne pression | |

Cuve sphérique haute pression



A0041205

12 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 Partie en contact avec le produit (soudée à la cuve)
- 7 Crochet d'ancrage
- 8 Fil guide
- 9 Boulon
- 10 Rondelle
- 11 Robinet-vanne
- 12 Poulie de renvoi 90°
- 13 Poulie de renvoi 135°
- 14 Support de jauge
- 15 Tête de mesure

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

| Produits | Désignation | Code | Spécifications | Quantité |
|----------|-----------------------------------|------|---|----------|
| 020 | Tête de mesure | 6 | 2,45 MPa/355,25 psi, fer (SCPL1) | 1 |
| 030 | Raccord process tête de mesure | 6G | 20K 40A RF, fer, bride JIS B2220 | |
| 040 | Afficheur ; couvercle | B | Affichage à cadran ; verre + fer | |
| 050 | Manivelle | 1 | Sélectionné | |
| 060 | Gamme de mesure | 5 | 20 m | |
| 070 | Bande de mesure | 3 | Bande de mesure, réservoir d'étanchéité / BT | |
| 080 | Flotteur | R | Raccord de bande D 400 mm SUS316 8,3 kg, 0,5 ≤ densité 0,7, avec anneau | |
| 090 | Ancrage supérieur | 6G | 2x20K 40A RF, fer, bride JIS B2220 | |
| 100 | Fil guide | A | Fil simple avec diamètre 3 mm x 2 fils | |
| 110 | Crochet d'ancrage ; boulon fileté | 2 | SUS316 ; SUS316 | |
| 120 | Poulie de renvoi 90 ° | 6G1 | 1x 20K 40A RF, fer, bride JIS B2220 | 1 |
| 130 | Poulie de renvoi 135 ° | 6G2 | 2x 20K 40A RF, fer, bride JIS B2220 | 2 |
| 140 | Réservoir d'étanchéité | 0 | Néant | - |
| 150 | Robinet-vanne | 4 | 20K 40A RF, SCS13, bride JIS B2220 | 1 |
| 620 | >>Accessoires fournis | PC | Support de jauge SS400 tête de mesure haute pression | |

Environnement

Limites de température de service

| Spéc. | Gamme |
|-------------|--|
| LT5-1 | Raccord : -200 ... 200 °C (-328 ... 392 °F) Corps : -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F) |
| LT5-4/LT5-6 | Raccord : -45 ... 80 °C (-49 ... 176 °F) Corps : -20 ... 70 °C (-4 ... 157 °F) |

Process

Gamme de pression de process

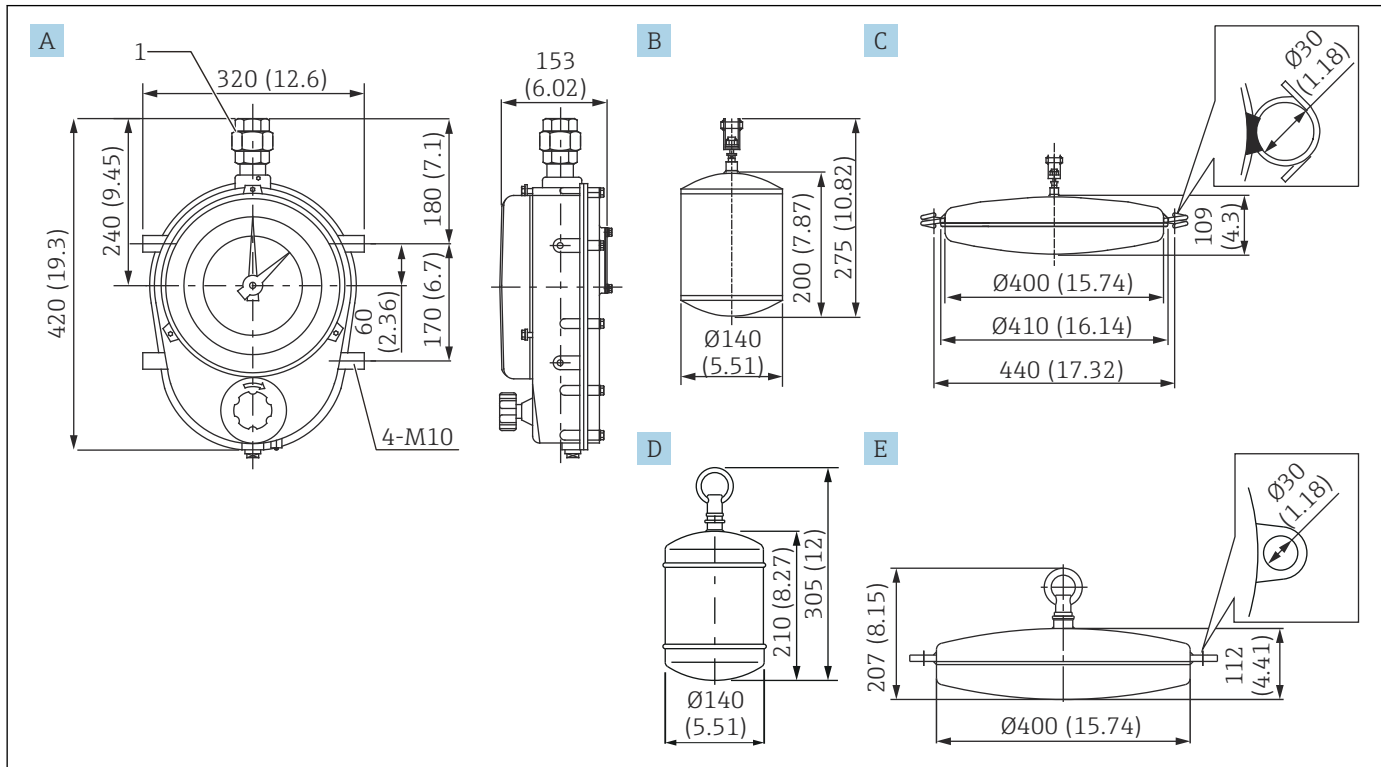
| Spécifications | Matériaux du boîtier | Gamme de pression de process | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|------|------|--------|
| | | Norme | Spécifications | bar | MPa | psi |
| LT5-1 (basse pression) | Aluminium | 0,1961 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 | 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. Contacter Endress+Hauser en cas d'utilisation de composants différents.

Dimensions du LT5-1 (vissé, type basse pression)



A0041186

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

A Tête de mesure (ADC12)

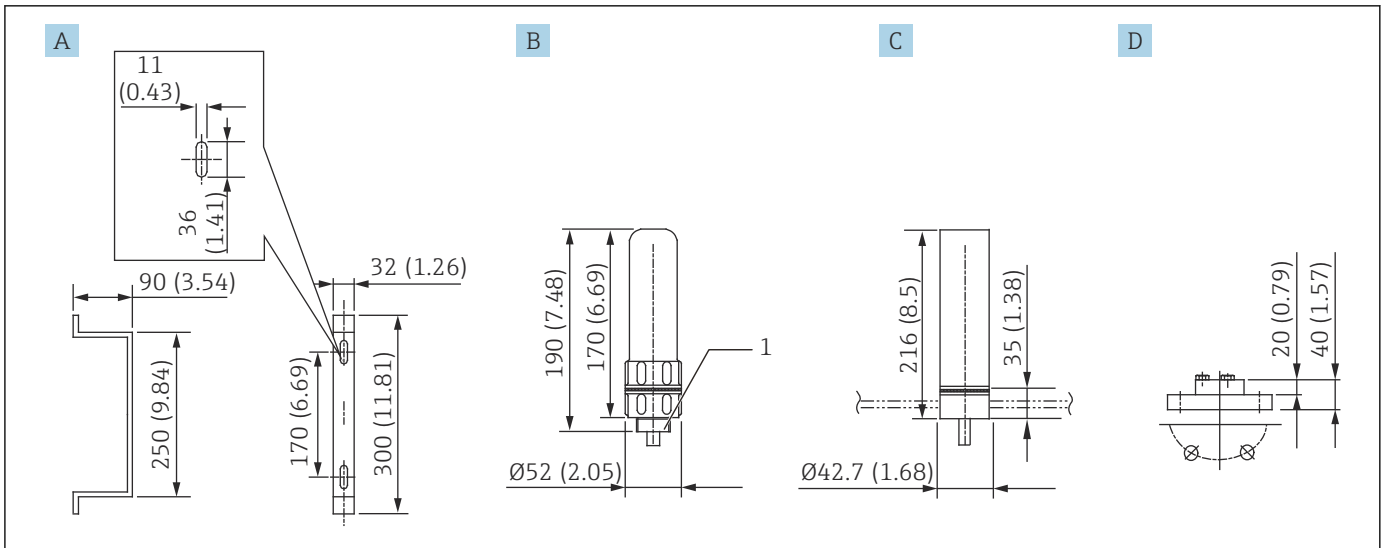
B Flotteur φ140 (SUS316)

C Flotteur φ400 (SUS316)

D Flotteur φ140 (PVC)

E Flottant φ400 (PVC)

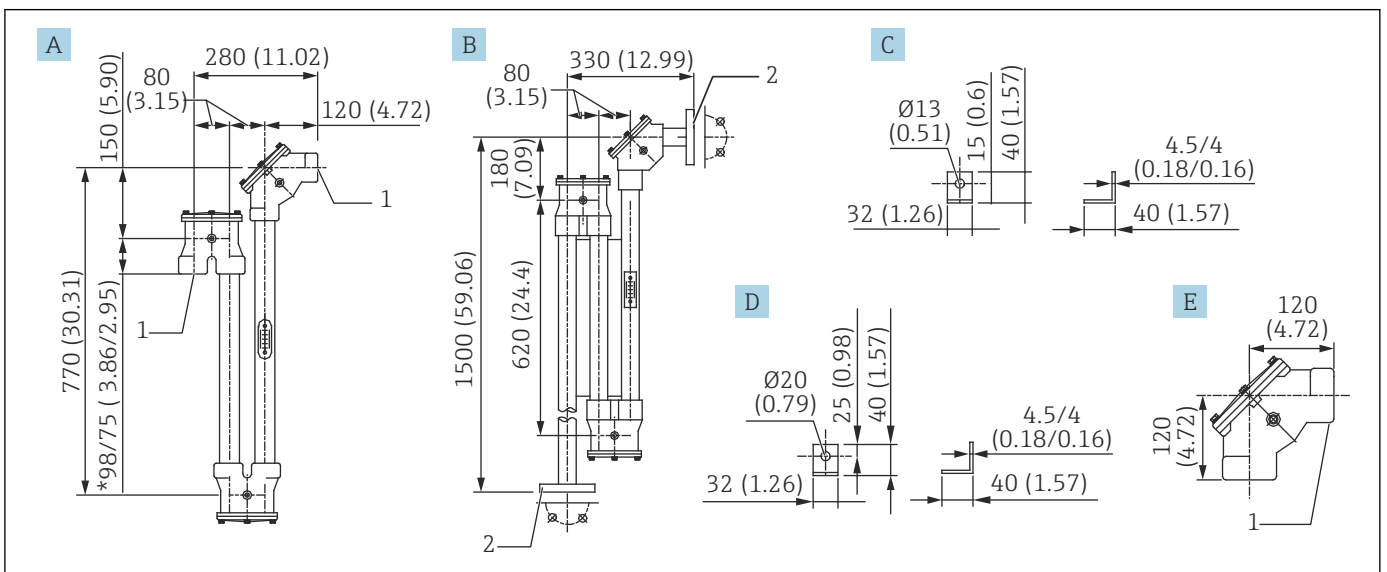
1 Écrou de serrage (choisir parmi JIS Rc 1-1/2 / ANSI NPT 1-1/2 ; en l'absence d'écrou de serrage, choisir Rp 1-1/2)



A0041188

14 Accessoire 1. Unité de mesure mm (in)

- A Support de jauge (choisir parmi fer / SUS304)
- B Ancrage supérieur (ADC6)
- C Ancrage supérieur (SUS316 / type à souder par emboîtement)
- D Ancrage supérieur (PVC) (seul le type à bride est disponible pour le PVC)
- 1 Choisir parmi JIS R1 / ANSI NPT1



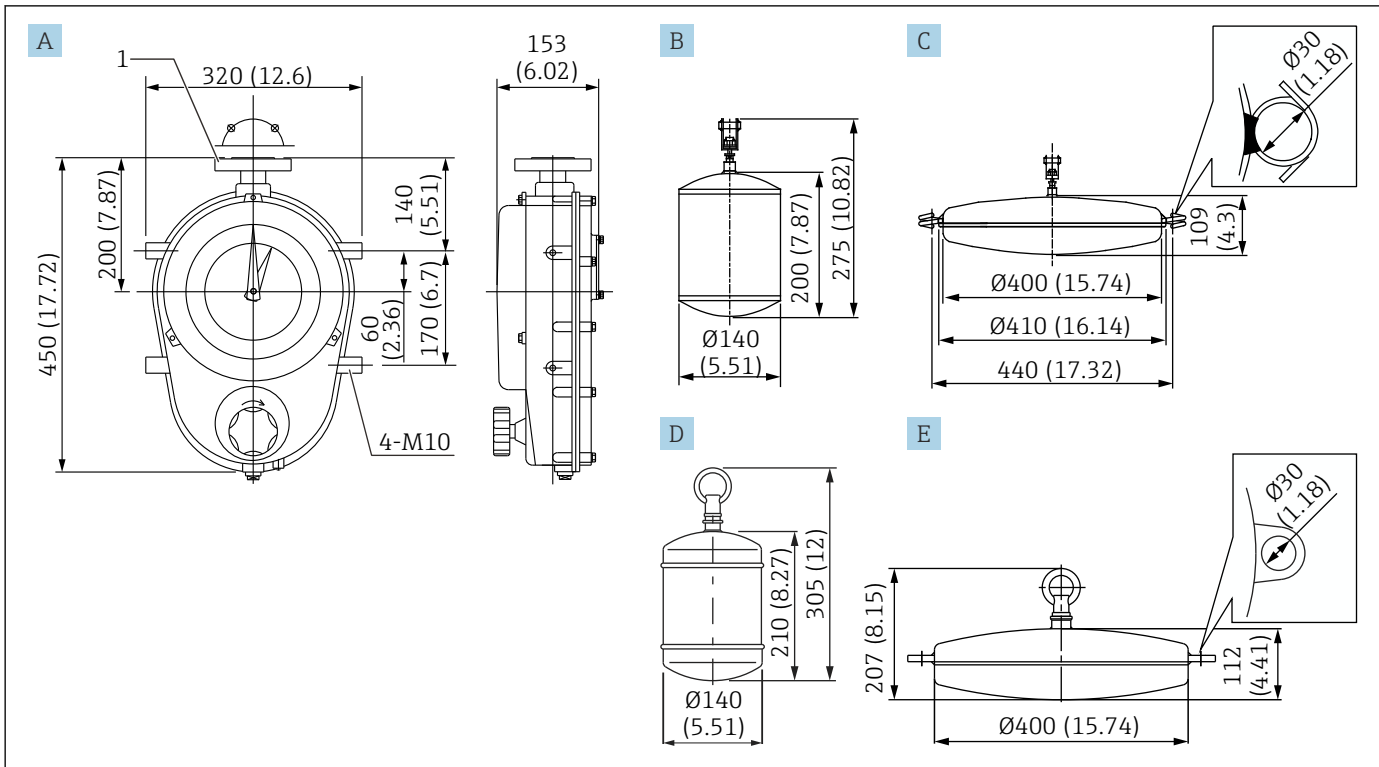
A0041189

15 Accessoire 2. Unité de mesure mm (in)

- A Réservoir d'étanchéité (choisir parmi aluminium / SUS316)
- B Réservoir d'étanchéité (PVC) (uniquement le type à bride est disponible pour le PVC)
- C Crochet d'ancrage (choisir parmi le fer / SUS316)
- D Crochet d'ancrage (boulon PVC)
- E Coude à poulie 90° (choisir parmi ADC6 / SCS14)
- 1 Vissé (choisir parmi Rp1-1/2 / NPT1-1/2 en tant qu'option)
- 2 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A FF / ASME NPS1-1/2" CL.150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)

i Les 75 mm dans le réservoir d'étanchéité 98/75 indiquent la dimension pour SUS316.

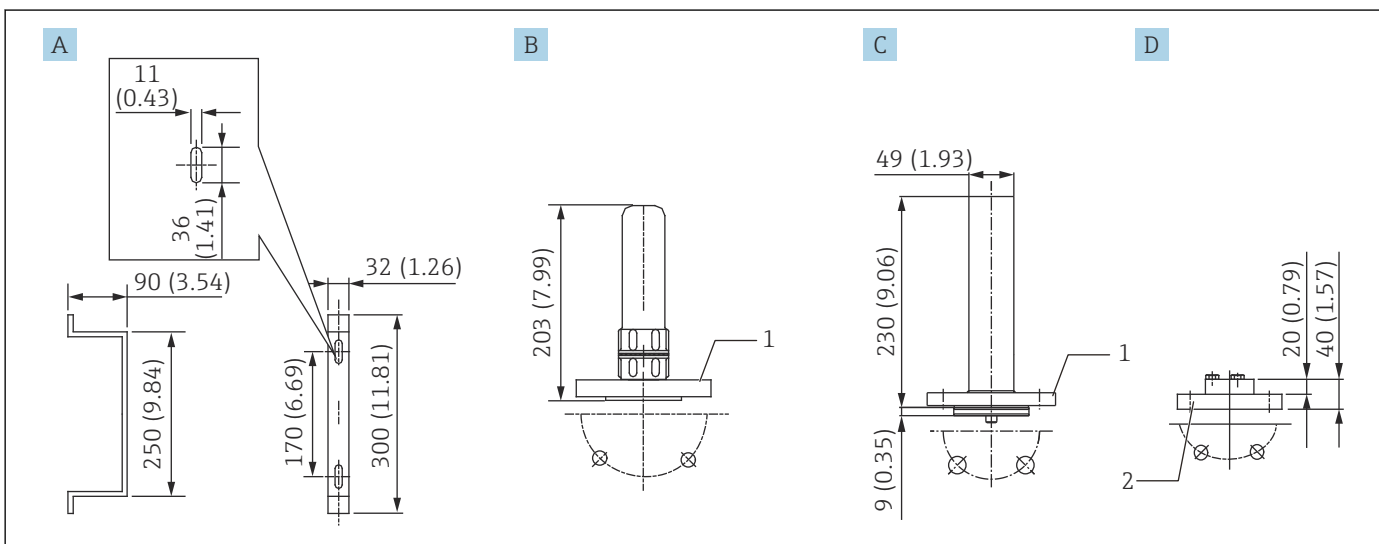
Dimensions du LT5-1 (bride, type basse pression)



A0041187

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

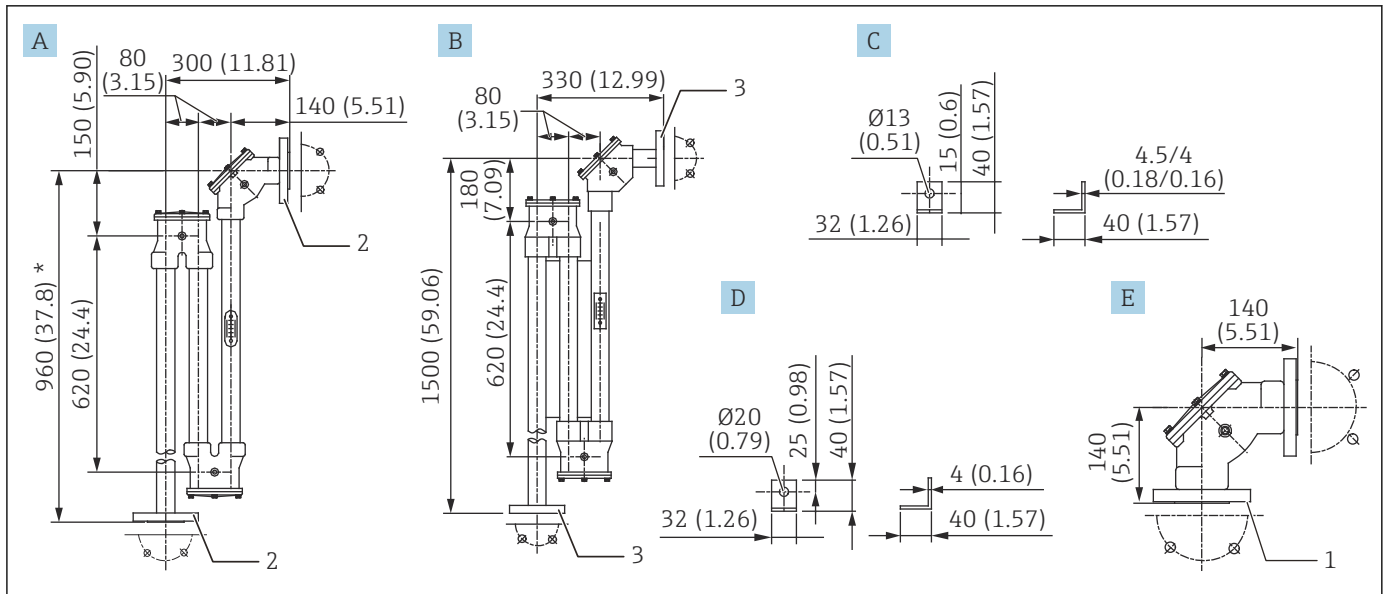
- A Tête de mesure (ADC12)
- B Flotteur ϕ 140 (SUS316)
- C Flottant ϕ 400 (SUS316)
- D Flottant ϕ 140 (PVC)
- E Flottant ϕ 400 (PVC)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)



A0041191

17 Accessoire 1. Unité de mesure mm (in)

- A Support de jauge (choisir parmi fer / SUS304)
- 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)



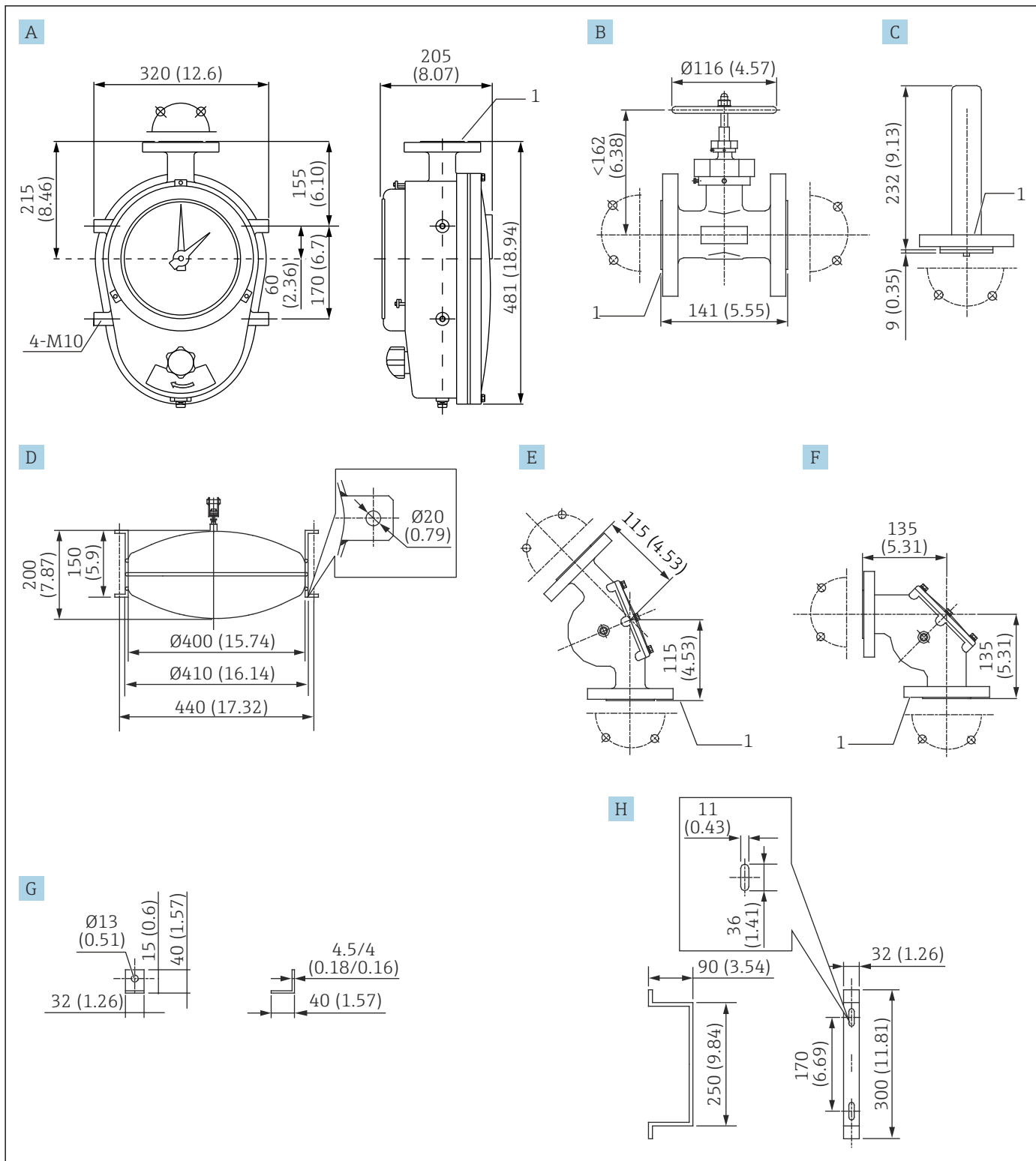
A0041192

18 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)
- C Crochet d'ancrage (choisir parmi le fer / SUS316)
- D Crochet d'ancrage (boulon PVC)
- E Poulie de renvoi 90° (choisir parmi ADC6+AC4A / 5CS14+SUS316)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" RF / JPI 40A 150 lbs RF)
- 2 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)
- 3 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A FF / ASME NPS1-1/2" Cl.150 FF / JPI 40A 150 lbs FF)

-  ■ Bande uniquement : 960 mm (37,8 in)
- Bande + fil : 1500 mm (59,06 in)

Dimensions du LT5-4 (bride, type moyenne pression)



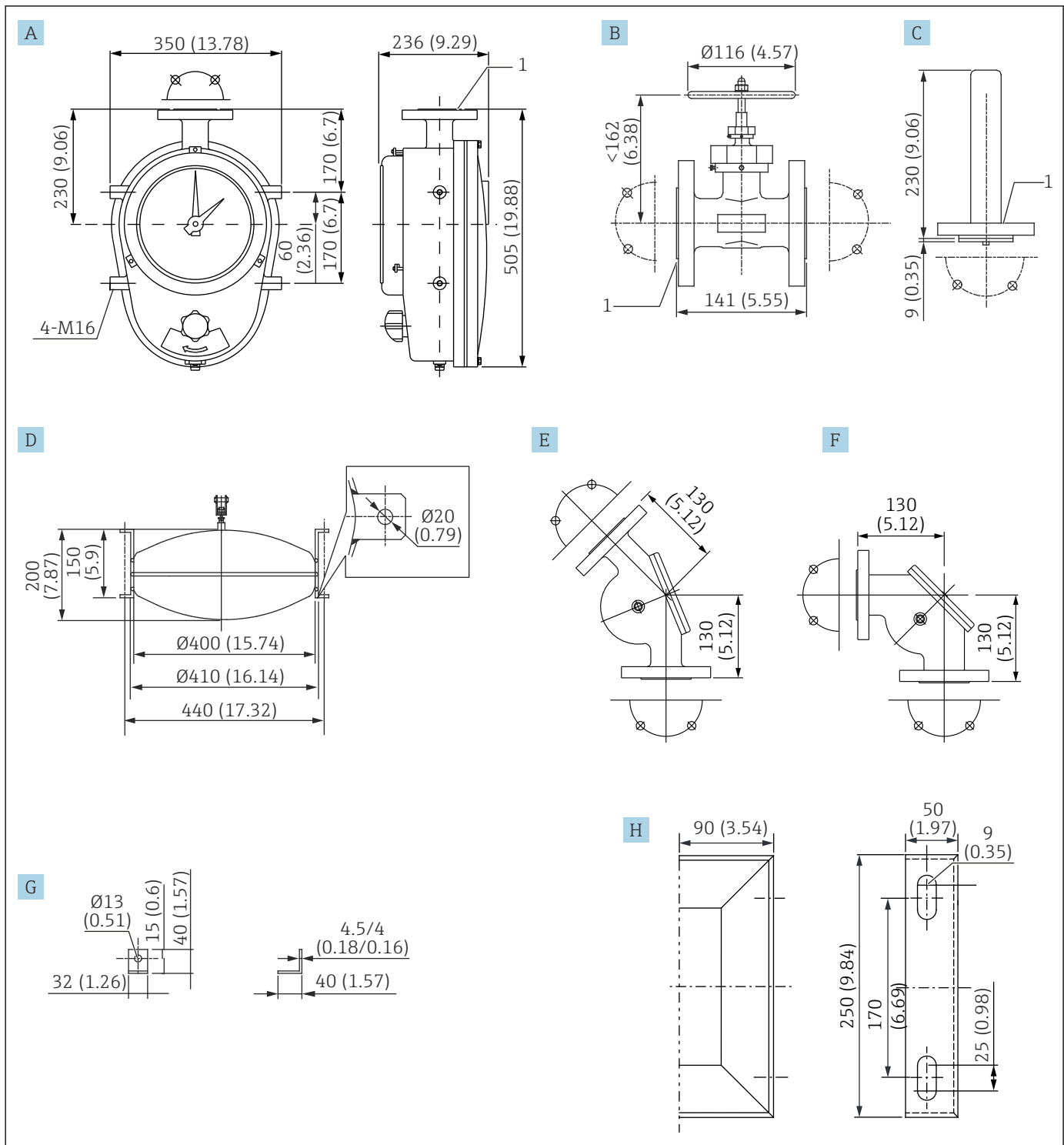
A0041193

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

- A Tête de mesure (AC4CT6)
- B Robinet-vanne (SCS13)
- C Ancrage supérieur (AC4CT6)
- D Flotteur $\varnothing 400$ (SUS316)
- E Poulie de renvoi 135° (AC4CT6)
- F Poulie de renvoi 90° (AC4CT6)

- G Crochet d'ancrage (choisir parmi le fer / SUS316)
- H Support de jauge (choisir parmi fer / SUS304)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150 RF / JPI 40A 150 lbs RF)

Dimensions du LT5-6 (bride, type haute pression)



A0041194

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

- A Tête de mesure (fer)
- B Robinet-vanne (SCS13)
- C Ancrage supérieur (choisir parmi fer / SUS316)
- D Flotteur $\phi 400$ (SUS316)
- E Poulie de renvoi 135° (fer)
- F Poulie de renvoi 90° (fer)
- G Crochet d'ancrage (choisir parmi le fer / SUS316)
- H Support de jauge (choisir parmi fer / SUS304)
- 1 Bride (choisir parmi JIS 10K/20K 40A RF / ASME NPS 1-1/2" Cl.150/300 RF / JPI 40A 150/300 lbs. RF)

Raccord process

| Spécifications | | Description |
|----------------|--|--|
| LT5-1 | Vissé, type basse pression | Rp 1-1/2, sans écrou de serrage, filetage JIS B0203 Rc 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage JIS B0203 NPT 1-1/2, écrou de serrage, SUS316, filetage 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 pression moyenne Spéc. bride / matériau corps principal | 10K 40A RF, aluminium (AC4CT6), bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl.150 RF, aluminium (AC4CT6) bride ASME B16.5 40A 150 lbs RF, aluminium (AC4CT6), bride JPI 7S-15 |
| LT5-6 | Bride, type haute pression Spéc. bride / matériau corps principal / matériau boulon | 10K 40A RF, fer, bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl.150 RF, fer, bride ASME B16.5 40A 150 lbs RF, fer, bride JPI 7S-15 20K 40A RF, fer, bride JIS B2220 NPS 1-1/2" Cl.300 RF, fer, bride ASME B16.5 40A 300 lbs RF, fer, bride JPI 7S-15 |

Méthode d'affichage

Deux aiguilles ou un compteur (échelle minimale lisible : 1 mm)



Seul un affichage à compteur est disponible pour les spécifications 30 m et 100 ft.

Couplage de l'affichage

Couplage de l'affichage et des parties internes de la tête de mesure

| Spécifications | | Description |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------|
| LT5-1 | Vissé / bride, type basse pression | Couplage : à tige pénétrante |
| LT5-4 | Bride, type pression moyenne | Couplage : magnétique étanche |
| LT5-6 | Bride, type haute pression | Couplage : magnétique étanche |

Flotteur

| Spécifications | | Poids | ρ : masse volumique du liquide (g/cm ³) |
|--------------------------------|---------------------|--------|--|
| Unité principale LT ϕ 400 | Type basse pression | 4,2 kg | $0,5 \leq \rho < 0,65$ |
| | Type basse pression | 5,0 kg | $0,65 \leq \rho < 1,05$ |
| | Type basse pression | 8,0 kg | $1,05 \leq \rho < 2,0$ |
| | Type haute pression | 8,3 kg | $0,5 \leq \rho < 0,7$ |
| Unité principale LT ϕ 140 | Type basse pression | 2,1 kg | $0,5 \leq \rho < 0,94$ |
| | Type basse pression | 2,4 kg | $0,94 \leq \rho < 2,0$ |



Pour le type basse pression, choisir entre SUS316 et PVC pour le matériau.

| Poids | Spécifications | | Description |
|-------|----------------|---------------------------------------|-------------|
| | LT5-1 | Vissé / bride, type basse pression | env. 8 kg |
| | LT5-4 | Bride, type pression moyenne | 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 normes de matériaux

Aluminium

| Code | Description |
|--------|--|
| ADC12 | Alliage d'aluminium moulé sous pression (Si-Si-Cu) |
| AC4CT6 | Alliage d'aluminium moulé (Si7Mg) |
| AC4A | Alliage d'aluminium moulé (Si10Mg) |

Inox

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

Autres

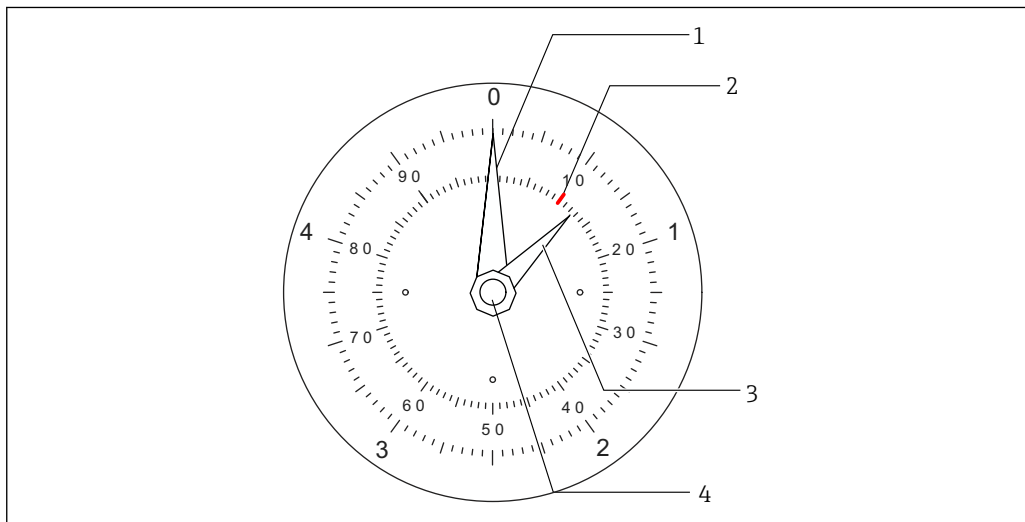
| Code | Description |
|------------------|--------------------------|
| SGP (tube blanc) | Tube en acier au carbone |
| PVC | Polychlorure de vinyle |

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

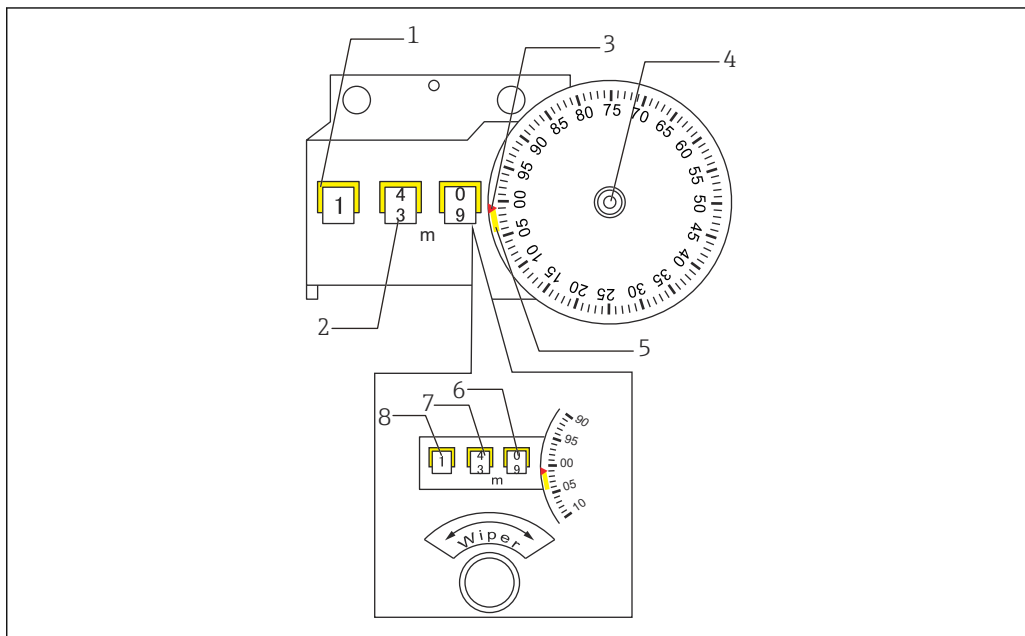


A0041231

21 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

22 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



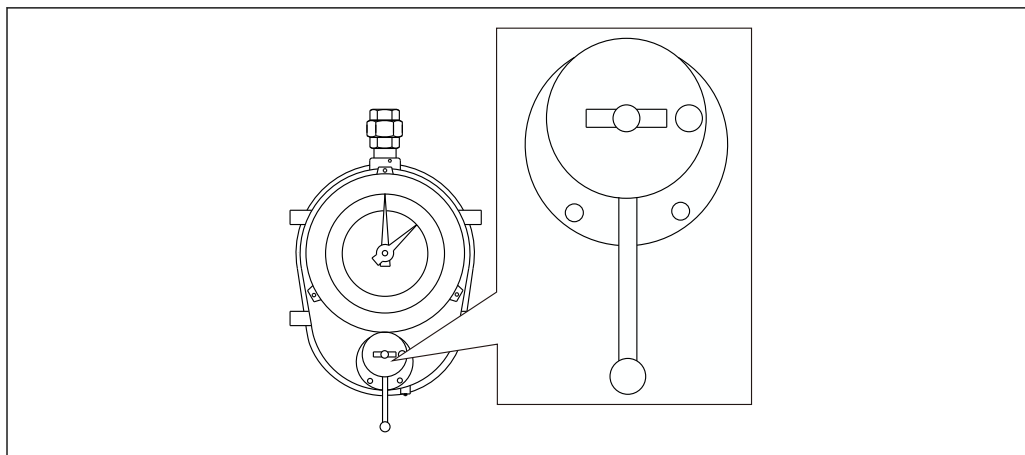
Le configurateur de produit - l'outil pour la configuration individuelle des produits

- 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

Manivelle de levage

Une manivelle de levage est montée sur la tête de mesure ; celle-ci permet de lever et d'abaisser le flotteur manuellement. Cela permet d'éviter d'endommager le flotteur et la bande de mesure dans des zones où les conditions de mesure sont mauvaises, comme une cuve avec un agitateur, en soulevant le flotteur à l'avance.



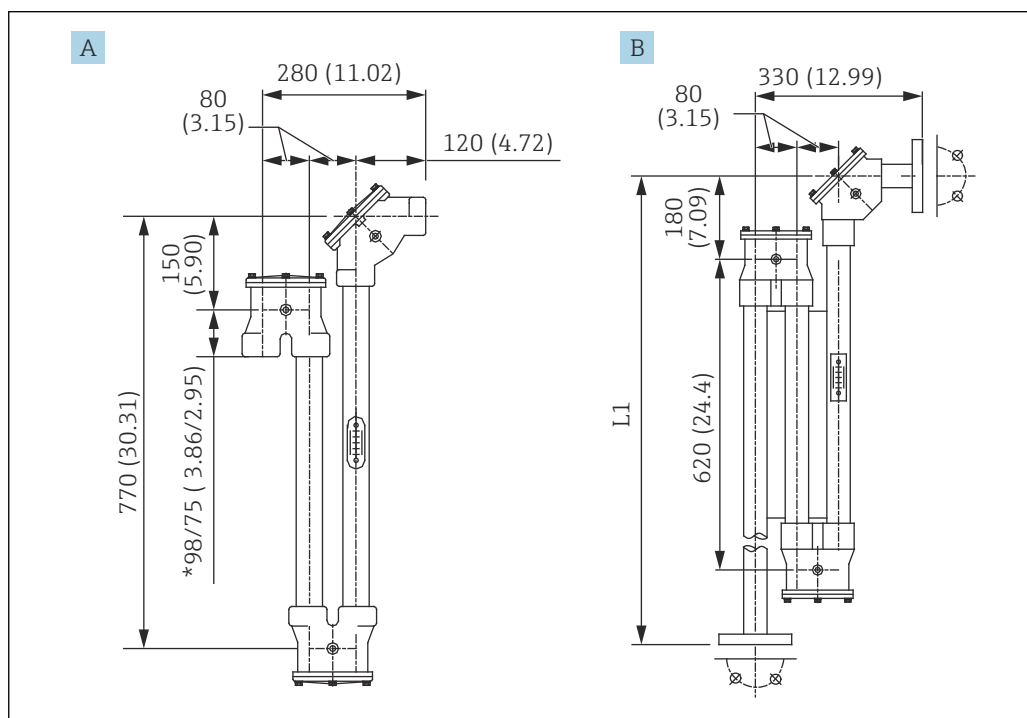
A0041258

23 Manivelle de levage

Réservoir d'étanchéité

Un réservoir d'étanchéité est rempli d'un produit d'étanchéité liquide pour bloquer les vapeurs à l'intérieur du réservoir.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Produit d'étanchéité liquide | Paraffine liquide (huile pour broche) : 1 150 cc |
| Pression d'étanchéité maximale | 400 mm H ₂ O |
| Forme | en U |
| Raccords normalisés | Type vissé / type à bride |
| Matériau | AC4A+SGP tube galvanisé / SUS316 / PVC |



24 Réservoir d'étanchéité. Unité de mesure mm (in)

A Réservoir d'étanchéité (SUS316/SGP/AC4A)

B Réservoir d'étanchéité (PVC)

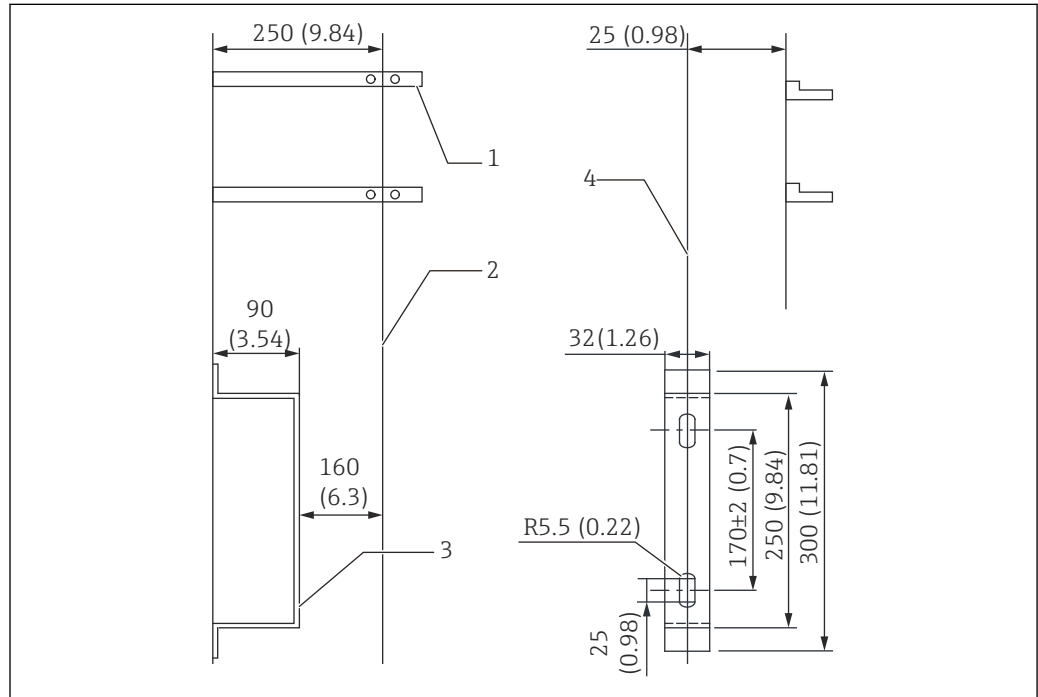
L1 Bande + fil : 1 500 mm (59,06 in) / bande seule : 960 mm (37,8 in)

i Les 75 mm (2,95 in) dans le réservoir d'étanchéité 98/75 indiquent la dimension pour SUS316.

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.

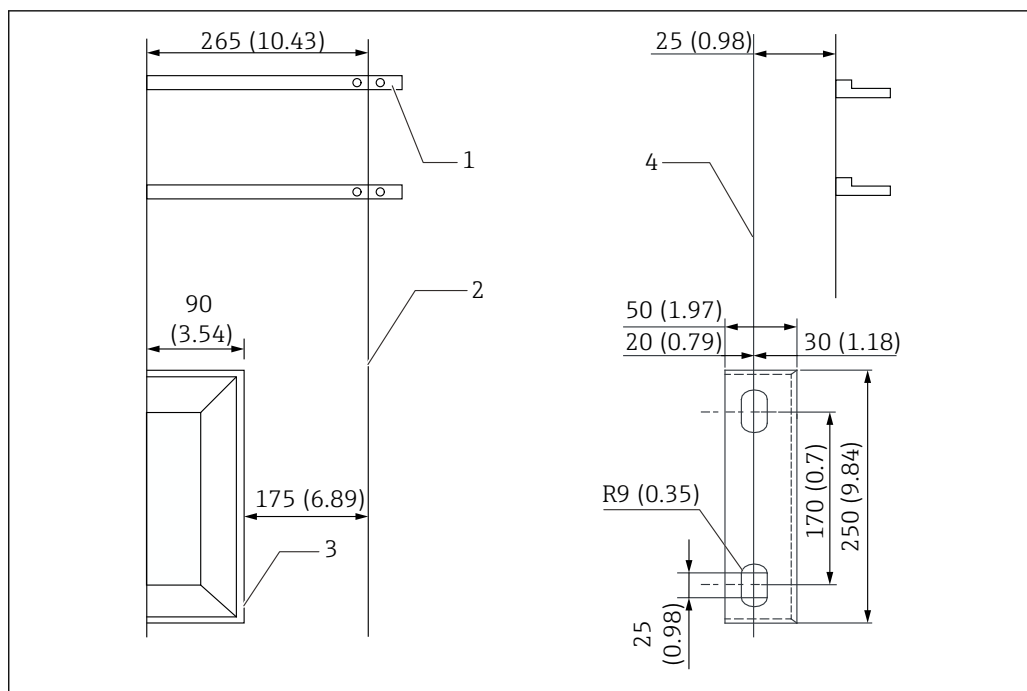
i Sur le LT5-6 (tête de mesure haute pression), la distance entre la paroi externe de la cuve et le centre de la tête de mesure est de 15 mm (0,59 in) plus longue que celle du LT5-1 (tête de mesure basse pression) / LT5-4 (tête de mesure moyenne pression).



A0041179

25 Support de jauge (basse/moyenne pression). Unité de mesure mm (in)

- 1 Support de tube (non fourni)
- 2 Ligne centrale de la position de montage
- 3 Support de jauge (basé sur l'option sélectionnée SS400 : t = 4.5 / SUS304 : t = 4.0), boulon fileté
- 4 Ligne centrale du support de jauge



A0041180

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

- 1 Support de tube (non fourni)
- 2 Ligne centrale de la position de montage
- 3 Support de jauge (basé sur l'option sélectionnée SS400 : t = 4.0 / SUS304 : t = 4.0), boulon fileté
- 4 Ligne centrale du support de jauge

Tubes-guides

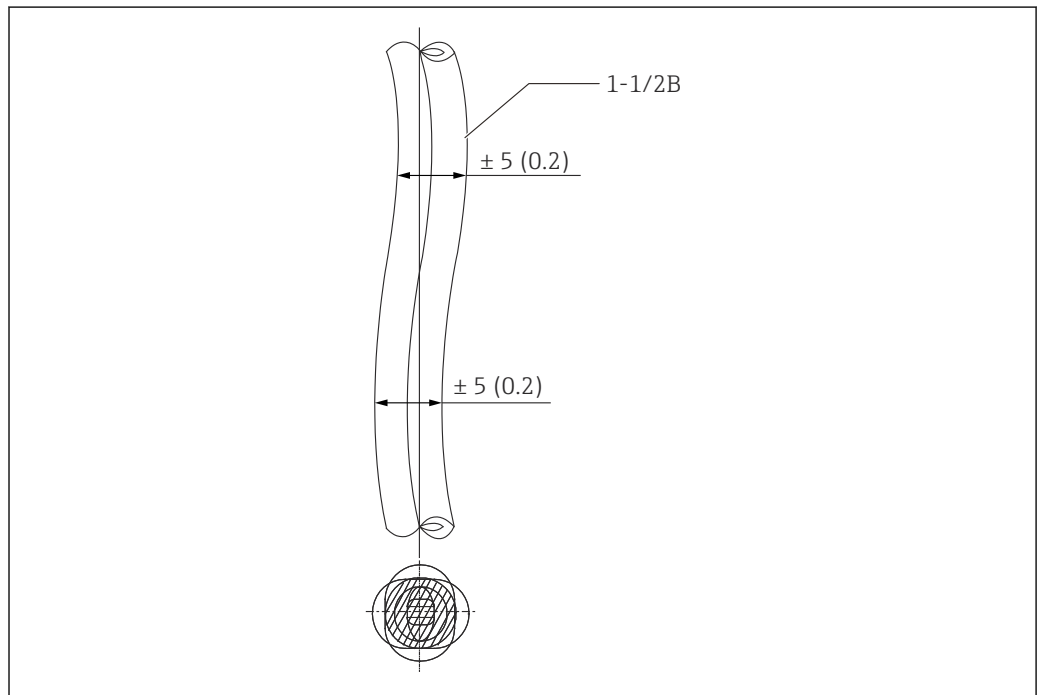
Sélection et montage des tubes guides

Des tubes guides sont nécessaires pour la plupart des installations, sauf pour les applications sur le dessus des cuves et les applications souterraines. Les tubes guides sont généralement utilisés dans trois endroits :

- 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 concernant le montage

- Remarque : les tubes guides et les supports de tube ne sont pas fournis par Endress+Hauser.
- Veiller à ce que les coudes des tubes guides soient inférieurs ou égal à 5 mm (0,17 in).
- L'espacement (distance du tube) entre deux poulies de renvoi ne doit pas être supérieur à 2,5 m (8,2 ft).



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


AVIS

Matériaux recommandés pour les tubes guides

- ▶ Toujours utiliser un tube en acier au carbone galvanisé ("tube de gaz blanc") pour les tubes guides. Si l'application concerne un gaz extrêmement corrosif, il est recommandé d'utiliser un tube en inox ou en PVC dur avec un revêtement intérieur en résine.

Accessoires de montage / fournis

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 matériau d'étanchéité du coupleur magnétique et du bouchon de vidange passe du NBR au CR. Ceci est utile pour les applications avec de l'ammonium.  En règle générale, les matériaux en cuivre ne peuvent pas être utilisés pour le mécanisme d'engrenage. |
| NB | Sceau pour transactions commerciales | Dans cette option, des trous sont créés dans les boulons qui sont utilisés pour le couvercle arrière du corps principal et le couvercle de l'afficheur. Après l'agrément correspondant, un fil peut être inséré à des fins de scellement. |
| NC | Guide de bande fixe | Cette option permet de maintenir la bande à l'intérieur afin qu'elle ne se déloge pas. Elle est utile pour les applications dans lesquelles une instabilité peut se produire avec le flotteur. Elle est incluse en standard pour les LT5-4 et LT5-6. |
| ND | Protecteur de poussière | Il s'agit d'un composant interne qui empêche la poussière générée par l'utilisation de tubes en fer de pénétrer à l'intérieur de la tête d'engrenage. Il est inclus en standard pour les LT5-4 et LT5-6. |
| NE | Tambour d'enroulement à ressort, aluminium | Il s'agit d'un tambour d'enroulement à ressort. Il est utile lorsque le tambour d'enroulement standard en bakélite ne peut être utilisé. Pour les LT5-4 et LT5-6, le tambour d'enroulement à ressort standard est en aluminium. |

Informations à fournir à la commande : accessoires de montage 620

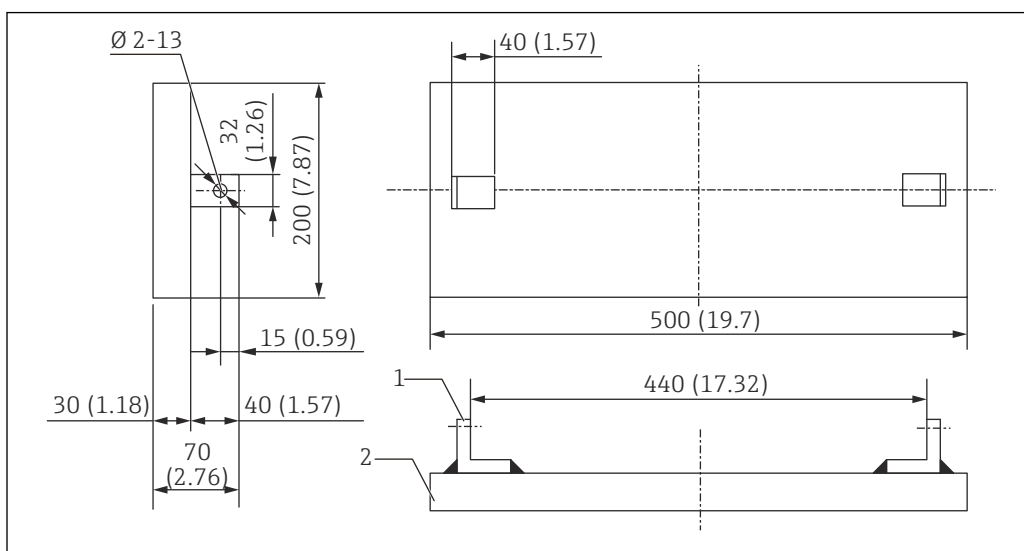
| | | |
|----|--------------------------------------|---|
| PE | Guide-fil FRT en métal | Ce guide-fil est installé sur le toit flottant. Il empêche l'usure du fil de mesure due au contact avec le toit. |
| PF | Douille guide-fil Rc1-1/2 | Cette douille est installée sur les tubes d'une cuve à toit flottant ou d'une cuve de stockage de gaz. Elle empêche l'usure du fil de mesure due au contact avec les tubes. |
| PG | Douille guide-fil NPT1-1/2 | |
| 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. |

Poids d'ancrage

Si un crochet d'ancrage ne peut pas être fixé au fond d'une cuve (p. ex. lorsqu'il y a du liquide à l'intérieur de la cuve), un poids d'ancrage est utilisé afin de maintenir le fil-guide tendu.

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Matériau | SS400/SUS316 |
| Poids | Env. 23 kg (50,71 lb) |

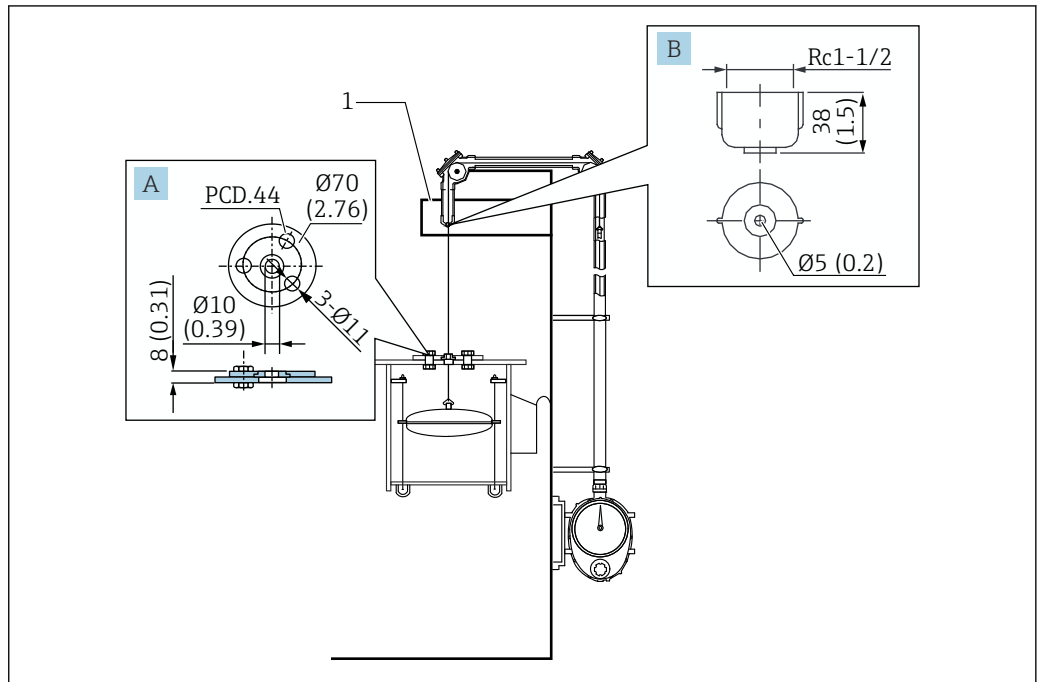
i Des spécifications spéciales sont requises pour l'utilisation de ce poids d'ancrage.



28 Poids d'ancrage. Unité de mesure mm (in)

- 1 Crochet d'ancrage
- 2 Poids d'ancrage

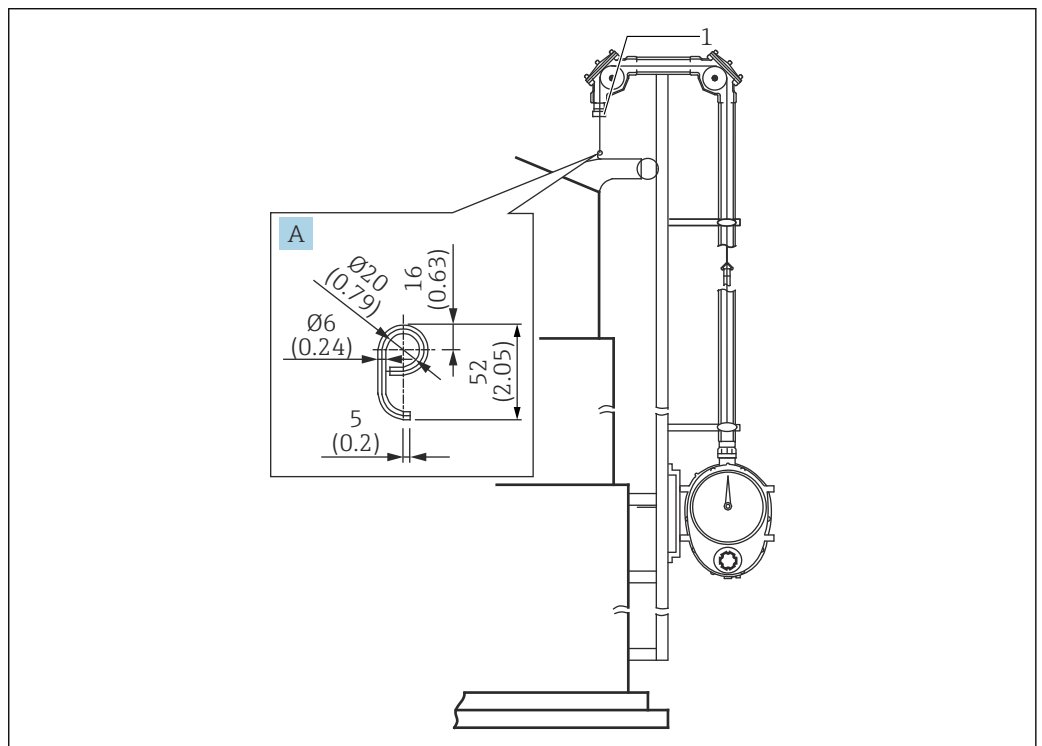
Guide-fil métallique, douille guide-fil



A0041261

29 Guide-fil métallique, douille guide-fil. Unité de mesure mm (in)

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



A0041262

30 Crochet / douille guide-fil. Unité de mesure mm (in)

- A Crochet
- 1 Douille guide-fil



71585428

www.addresses.endress.com
