



Instructions condensées Ceraphant PTP33B IO-Link

Mesure de pression de process

Le présent manuel est un manuel d'instructions condensées ; il ne remplace pas le manuel de mise en service de l'appareil.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans son manuel de mise en service et les autres documentations :
Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smart phone/tablette : Endress+Hauser Operations App

Exigences de sécurité de base

Exigences relatives au personnel

Le personnel doit remplir les conditions suivantes pour s'acquitter de ses tâches :

- ▶ Il doit s'agir de spécialistes formés et qualifiés, qui sont aptes à remplir cette fonction et cette tâche
- ▶ Être autorisé par le propriétaire/l'exploitant de l'installation
- ▶ Connaître les prescriptions nationales
- ▶ Il doit avoir lu et compris les instructions du manuel, de la documentation complémentaire et des certificats (selon l'application) avant de commencer le travail
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions fondamentales

Utilisation conforme

Le Ceraphant est un capteur de pression pour la mesure et le contrôle de la pression absolue et relative. Les matériaux de l'appareil de mesure, qui sont en contact avec le process, doivent avoir une bonne résistance aux produits.

L'appareil de mesure peut être utilisé pour les mesures suivantes (variables de process)

- conformément aux seuils indiqués sous "Caractéristiques techniques"

- conformément aux conditions listées dans le présent manuel.

Grandeurs de process mesurées

Pression relative et absolue et applications hygiéniques

Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

Zone explosible

Afin d'éviter la mise en danger de personnes ou de l'installation en cas d'utilisation de l'appareil dans la zone soumise à agrément (par ex. sécurité des appareils sous pression) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone soumise à agrément.

Identification du produit

Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Allemagne

Lieu de fabrication : voir plaque signalétique.

Montage

Conditions de montage

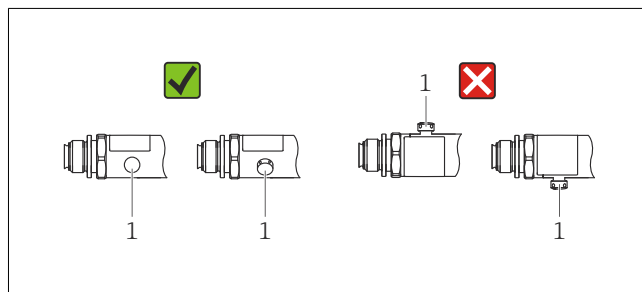
- Veiller à empêcher toute pénétration d'humidité dans le boîtier lors de l'installation ou du fonctionnement de l'appareil, ou lors des opérations de raccordement électrique.
- Ne pas nettoyer ou toucher les membranes de process avec des objets durs ou pointus.
- Ne retirer la protection de la membrane de process que juste avant le montage.
- Toujours serrer fermement l'entrée de câble.
- Orienter le câble et le connecteur vers le bas, si possible, pour empêcher l'humidité de pénétrer (p. ex. la pluie ou l'eau de condensation).
- Protéger le boîtier contre les chocs.
- La remarque suivante s'applique aux appareils dotés d'une cellule de mesure relative :

AVIS

Si un appareil chauffé est refroidi sous l'effet d'un processus de nettoyage (p. ex. eau froide), un vide se développe pendant un court instant, ce qui peut provoquer la pénétration d'humidité dans la cellule de mesure par l'élément de compensation de pression (1).

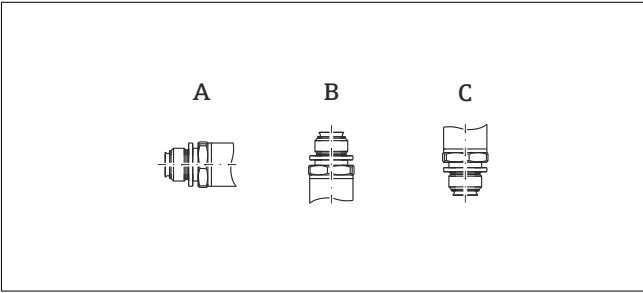
L'appareil peut être détruit !

- ▶ Monter l'appareil en orientant l'élément de compensation de pression (1) le plus possible en diagonale vers le bas ou sur le côté.



Effet de la position de montage

Toutes les orientations sont possibles. Toutefois, l'orientation peut entraîner un décalage du zéro, autrement dit la valeur mesurée n'indique pas zéro lorsque la cuve est vide ou partiellement remplie ; se référer au manuel de mise en service.



L'axe de la membrane de process est horizontal (A)	Membrane de process orientée vers le haut (B)	Membrane de process orientée vers le bas (C)
Position d'étalonnage, aucun effet	Jusqu'à +4 mbar (+0,058 psi)	Jusqu'à -4 mbar (-0,058 psi)

Point de montage

Mesure de la pression dans les gaz

Monter l'appareil avec une vanne d'arrêt au-dessus de la prise de pression de sorte que les éventuels condensats puissent s'écouler dans le process.

Raccordement électrique

Raccordement de l'unité de mesure

Affectation des bornes

⚠️ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas d'activation incontrôlée des processus !

- ▶ Couper l'alimentation électrique avant de procéder au raccordement de l'appareil.
- ▶ Veiller à ce que les processus en aval ne démarrent pas involontairement.

⚠️ AVERTISSEMENT

Sécurité électrique réduite en cas de raccordement incorrect !

- ▶ Il faut prévoir un disjoncteur adapté pour l'appareil conformément à la norme IEC/EN 61010.
- ▶ **Zone non Ex** : Pour répondre aux spécifications de sécurité de l'appareil selon la norme IEC/EN61010, le montage doit garantir que le courant maximal est limité à 630 mA.
- ▶ **Zone ex** : Le courant maximal est limité à $I_i = 100$ mA par l'unité d'alimentation de transmetteur lorsque l'appareil de mesure est utilisé dans un circuit à sécurité intrinsèque (Ex ia).
- ▶ Des circuits de protection contre les inversions de polarité sont intégrés.

AVIS

Endommagement de l'entrée analogique de l'API résultant d'un mauvais raccordement

- ▶ Ne pas raccorder la sortie tout ou rien PNP active de l'appareil à l'entrée 4 ... 20 mA d'un API.

Raccorder l'appareil dans l'ordre suivant :

1. Vérifier que la tension d'alimentation correspond à la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique.
 2. Raccorder l'appareil comme indiqué dans l'illustration suivante.
- Mettre sous tension.

Mesure de la pression dans les vapeurs

Pour la mesure de pression dans la vapeur, utiliser un siphon. Le siphon réduit la température à une température presque ambiante. Monter de préférence l'appareil en dessous de la prise de pression avec une vanne d'arrêt et un siphon.

Le montage au-dessus de la prise de pression est également autorisé.

Respecter la température ambiante max. autorisée pour le transmetteur !

Tenir compte de l'effet de la colonne d'eau hydrostatique.

Mesure de la pression dans les liquides

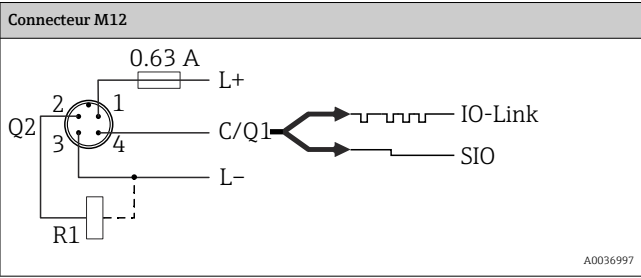
Monter l'appareil avec la vanne d'arrêt et le siphon plus bas ou au même niveau que la prise de pression.

Tenir compte de l'effet de la colonne d'eau hydrostatique.

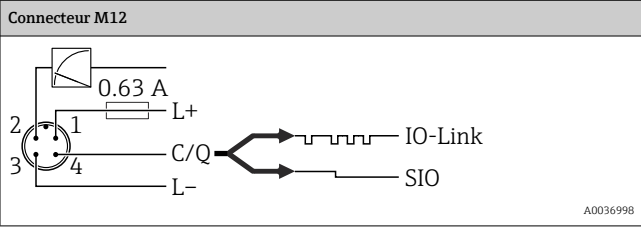
Mesure de niveau

- Toujours monter l'appareil sous le point de mesure le plus bas.
- Ne pas monter l'appareil aux positions suivantes :
 - dans la veine de remplissage
 - dans la sortie de la cuve
 - dans la zone d'aspiration d'une pompe
 - en un point de la cuve qui pourrait être affecté par les impulsions de pression de l'agitateur.
- Le test de fonctionnement peut être effectué plus facilement si l'appareil est monté en aval de la vanne d'arrêt.

2 x sortie tor PNP R1 et R2



1 x sortie tor PNP R1 avec sortie analogique supplémentaire 4 ... 20 mA(active)



Tension d'alimentation

Tension d'alimentation : 10 ... 30 V_{DC} sur une alimentation en courant continu

La communication IO-Link est garantie uniquement si la tension d'alimentation est d'au moins 18 V.

Consommation de courant et signal d'alarme

Consommation électrique intrinsèque	Courant d'alarme (pour les appareils avec sortie analogique) ¹⁾
≤ 60 mA	≥ 21 mA (réglage usine)
Consommation de courant max. : ≤ 300 mA	

1) Le réglage du courant d'alarme min. ≤ 3,6 mA peut être commandé via la structure de commande du produit. Le courant d'alarme min. ≤ 3,6 mA peut être configuré à l'appareil ou via IO-Link.