



Instructions condensées Cerabar PMC11

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*

Consignes de sécurité fondamentales

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 Cerabar est utilisé pour mesurer la pression absolue et relative dans les gaz, vapeurs et liquides. Les matériaux de l'appareil de mesure qui sont en contact avec le process doivent avoir une bonne résistance aux produits concernés.

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

- conformément aux seuils indiqués sous "Caractéristiques techniques"

- conformément aux conditions listées dans le présent manuel.

Grandeurs de process mesurées

PMC11 : pression relative

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

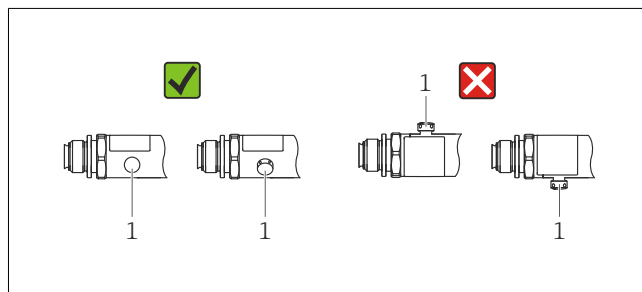
- Veiller à empêcher toute pénétration d'humidité dans le boîtier lors de l'installation ou du fonctionnement de l'appareil, ou lors des opérations de raccordement électrique.
- Ne pas nettoyer ou toucher la membrane de process avec des objets durs et/ou pointus.
- Ne retirer la protection de la membrane 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
- Pour les appareils avec cellule de mesure de pression relative et connecteur M12 ou connecteur électrovanne, la règle suivante s'applique :

AVIS

Si un appareil chauffé est refroidi pendant un processus de nettoyage (p. ex. par de l'eau froide), un vide se développe pendant un court moment et, par conséquent, de l'humidité peut pénétrer dans la cellule de mesure à travers l'élément de compensation de pression (1).

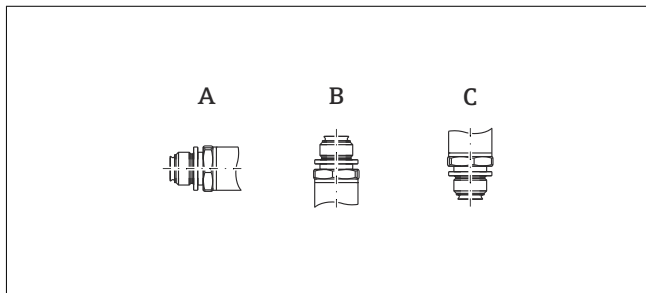
L'appareil pourrait être détruit !

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



Influence 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 ; voir le manuel de mise en service.



Type	L'axe de la membrane de process est horizontal (A)	La membrane de process est orientée vers le haut (B)	La membrane de process est orientée vers le bas (C)
PMC11 < 1 bar (15 psi)	Position d'étalonnage, aucun effet	Jusqu'à +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Jusqu'à -0,3 mbar (-0,0044 psi)
PMC11 ≥ 1 bar (15 psi)	Position d'étalonnage, aucun effet	Jusqu'à +3 mbar (+0,0435 psi)	Jusqu'à -3 mbar (-0,0435 psi)

Raccordement électrique

Raccordement de l'unité de mesure

Affectation des bornes

⚠ AVERTISSEMENT

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

- ▶ Couper la tension d'alimentation avant de procéder au raccordement de l'appareil.
- ▶ S'assurer que les processus en aval ne démarrent pas involontairement.

⚠ AVERTISSEMENT

Un raccordement incorrect compromet la sécurité électrique !

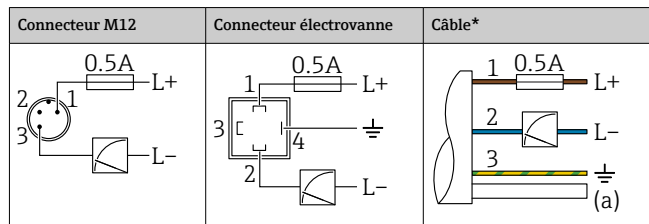
- ▶ Il faut prévoir un disjoncteur adapté pour l'appareil conformément à la norme IEC/EN61010.
- ▶ Le courant maximal est limité à $I_i = 100$ mA par l'unité d'alimentation de transmetteur lorsque l'appareil est utilisé dans un circuit de sécurité intrinsèque (Ex ia).
- ▶ Des circuits de protection contre les inversions de polarité sont intégrés.

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.

Pour les appareils avec un raccord de câble : ne pas fermer le tuyau d'air de référence (voir (a) dans les schémas suivants) ! Protéger le tuyau d'air de référence contre la pénétration d'eau/de condensats.

Sortie 4 à 20 mA



Emplacement 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.

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 l'appareil avec le dispositif d'arrêt au même niveau que la prise de pression.

Respecter la température ambiante max. autorisée pour le transmetteur !

Mesure de la pression dans les liquides

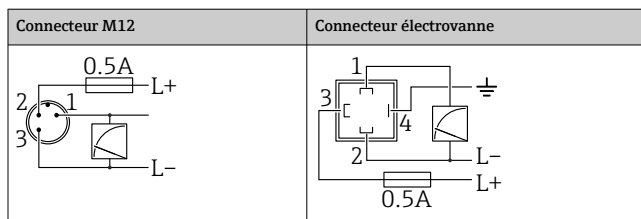
Monter l'appareil avec le dispositif d'arrêt au même niveau que la prise de pression.

Mesure de niveau

- Toujours installer l'appareil sous le point de mesure le plus bas.
- Ne pas installer l'appareil aux positions suivantes :
 - Dans la veine de remplissage
 - A la sortie de la cuve
 - Dans la zone d'aspiration d'une pompe
 - Ou en un point dans la cuve qui pourrait être soumis aux impulsions de pression d'un agitateur.

* 1 : brun = L+ ; 2 : bleu = L- ; 3 : vert/jaune = prise de terre ; (a) : tuyau d'air de référence

Sortie 0 à 10 V



Pour d'autres options de raccordement, voir le manuel de mise en service.

Tension d'alimentation

Variante d'électronique	Tension d'alimentation
Sortie 4 à 20 mA	10 à 30 V DC
Sortie 0 à 10 V	12 à 30 V DC

Consommation de courant et signal d'alarme

Variante d'électronique	Appareil	Consommation électrique	Signal d'alarme ¹⁾
Sortie 4 à 20 mA	PMC11	≤ 26 mA	> 21 mA
Sortie 0 à 10 V	PMC11	< 12 mA	11 V

1) Pour alarme MAX (réglage par défaut)