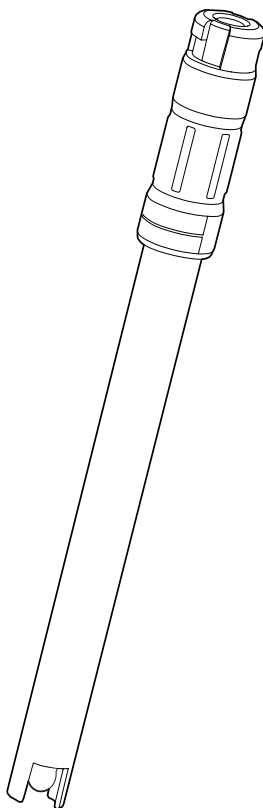


Manuel de mise en service

Capteur de pH CPL51E

Capteur de laboratoire avec technologie Memosens
2.0



Sommaire








1	Informations relatives au document	4
1.1	Mises en garde	4
1.2	Symboles utilisés	4
1.3	Documentation	5
2	Consignes de sécurité de base	6
2.1	Exigences imposées au personnel	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Sécurité du travail	6
2.4	Sécurité de fonctionnement	6
2.5	Sécurité du produit	7
3	Réception des marchandises et identification du produit	8
3.1	Réception des marchandises	8
3.2	Identification du produit	8
3.3	Stockage et transport	9
3.4	Contenu de la livraison	9
3.5	Certificats et agréments	9
4	Raccordement électrique	10
4.1	Raccordement du capteur	10
5	Mise en service	11
5.1	Préparation	11
6	Configuration	14
6.1	Emplacement de montage	14
7	Maintenance	15
7.1	Travaux de maintenance	15
8	Réparation	16
8.1	Retour de matériel	16
8.2	Mise au rebut	16
9	Caractéristiques techniques ..	17
9.1	Entrée	17
9.2	Environnement	17

1 Informations relatives au document

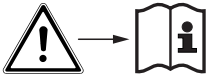
1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
<p>⚠ DANGER</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela aura pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<p>⚠ ATTENTION</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
<p>AVIS</p> <p>Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure / Remarque 	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

1.2 Symboles utilisés

Symbole	Signification
	Informations complémentaires, conseil
	Autorisé ou recommandé
	Non autorisé ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Résultat d'une étape

1.2.1 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

1.3 Documentation

Les manuels suivants, qui complètent le présent manuel de mise en service, peuvent être trouvés sur les pages produit de notre site internet :

- Information technique du capteur correspondant
- Manuel de mise en service du transmetteur utilisé
- Manuel de mise en service pour les appareils de laboratoire Liquiline Mobile et le logiciel Memobase Plus

2 Consignes de sécurité de base

2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.



Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

2.2 Utilisation conforme

Le capteur de pH CPL51E est destiné aux mesures à court terme en laboratoire ou sur le terrain.

Le capteur de pH CPL51E n'est pas conçu pour une mesure continue et une installation permanente dans le process ou dans des supports.

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu.

2.3 Sécurité du travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales

2.4 Sécurité de fonctionnement

Avant de mettre l'ensemble du point de mesure en service :

1. Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
2. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
3. N'utilisez pas de produits endommagés, et protégez-les contre une mise en service involontaire.
4. Marquez les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :

- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une mise en service involontaire.

2.5 Sécurité du produit**2.5.1 Technologie de pointe**

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes internationales en vigueur ont été respectées.

3 Réception des marchandises et identification du produit

3.1 Réception des marchandises

1. Vérifiez que l'emballage est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
Conservez l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifiez que le contenu est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage du contenu au fournisseur.
Conservez les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la livraison est complète et que rien ne manque.
 - ↳ Comparez les documents de transport à votre commande.
4. Pour le stockage et le transport, protégez l'appareil contre les chocs et l'humidité.
 - ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
Veillez à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

3.2 Identification du produit

3.2.1 Plaque signalétique

Sur la plaque signalétique se trouvent les informations suivantes relatives à l'appareil :

- Informations du fabricant
- Référence de commande
- Numéro de série
- Consignes de sécurité et avertissements

- ▶ Comparer les indications figurant sur la plaque signalétique à la commande.

3.2.2 Identifier le produit

Page produit

www.fr.endress.com/CPL51E

Interprétation de la référence de commande

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison

Obtenir des précisions sur le produit

1. Rendez-vous sur www.endress.com.
2. Cliquez sur Recherche (loupe).
3. Entrez un numéro de série valide.

4. Recherchez.

- ↳ La structure du produit apparaît dans une fenêtre contextuelle.

5. Cliquez sur la photo du produit dans la fenêtre contextuelle.

- ↳ Une nouvelle fenêtre (**Device Viewer**) s'ouvre. Toutes les informations relatives à votre appareil s'affichent dans cette fenêtre, de même que la documentation du produit.

3.2.3 Adresse du fabricant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Stockage et transport

Tous les capteurs sont testés individuellement et livrés dans des emballages individuels. Les capteurs sont équipés d'un capuchon d'humidification avec fermeture à baïonnette. Le capuchon contient un liquide spécial qui empêche le capteur de dessécher.

- ▶ Si le capuchon d'humidification n'est plus utilisé pour conserver le capteur, le conserver dans une solution de KCl (3 mol/l) ou dans une solution tampon.



Ne pas laisser dessécher le capteur, car cela peut entraîner des erreurs de mesure permanentes.

Les capteurs doivent être stockés dans des pièces sèches à des températures de 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F).

AVIS

Gel du tampon interne et de l'électrolyte interne !

Les capteurs peuvent se fissurer à des températures inférieures à -15 °C (5 °F).

- ▶ Si les capteurs doivent être transportés, les emballer de sorte qu'ils soient protégés du gel.

3.4 Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- Capteur dans la version commandée
- Manuel de mise en service

3.5 Certificats et agréments

3.5.1 Marquage CE

Le système satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives UE. Par l'apposition du marquage **CE**, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès les différents contrôles.

4 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

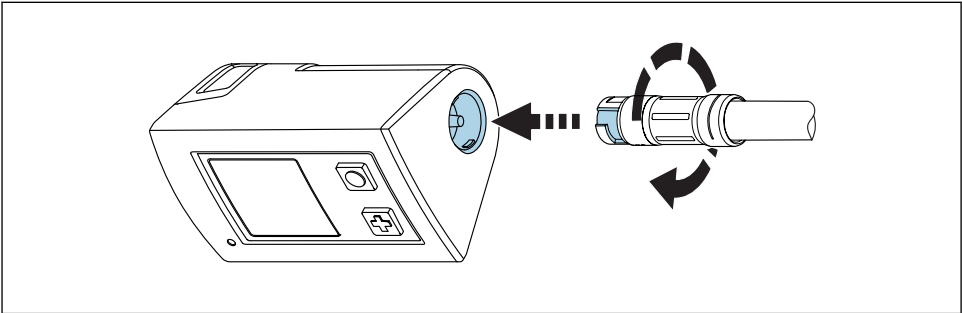
L'appareil est sous tension !

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles !

- ▶ Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- ▶ Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- ▶ **Avant** de commencer le raccordement, assurez-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

4.1 Raccordement du capteur

4.1.1 Raccordement au terminal portable

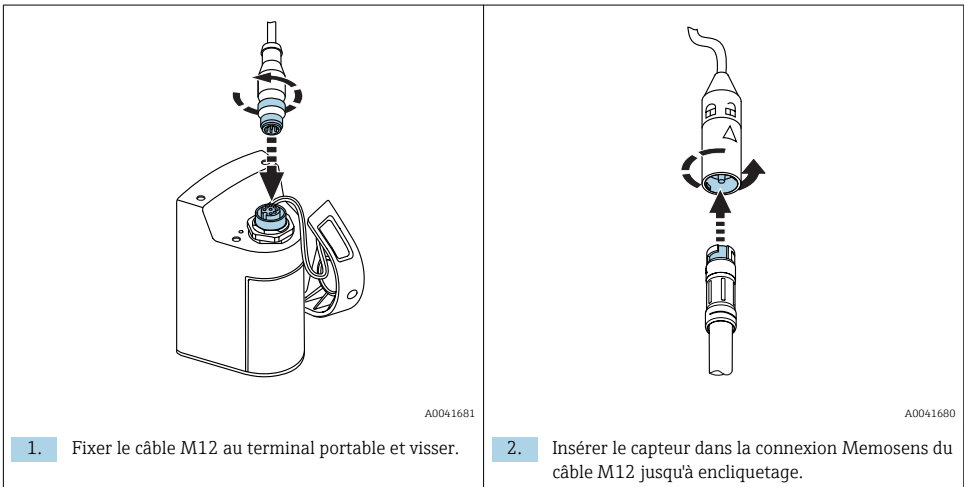


A0041682

1 Raccordement du capteur

- ▶ Insérer le capteur dans la connexion Memosens jusqu'à encliquetage.

4.1.2 Raccordement au terminal portable via câble M12



A0041681

A0041680

1. Fixer le câble M12 au terminal portable et visser.

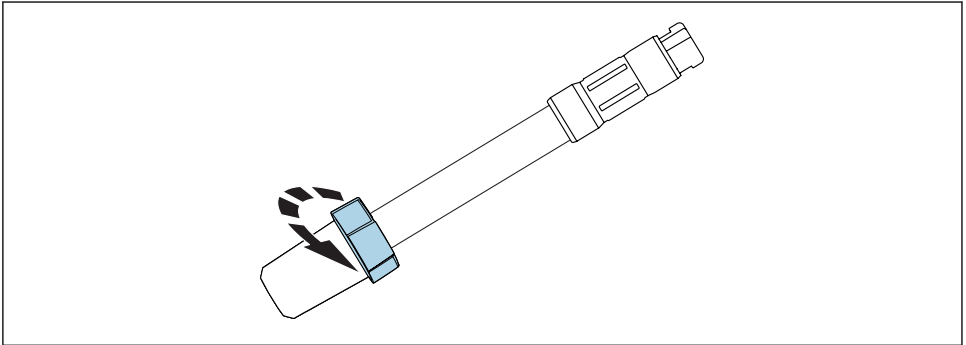
2. Insérer le capteur dans la connexion Memosens du câble M12 jusqu'à encliquetage.

5 Mise en service

5.1 Préparation

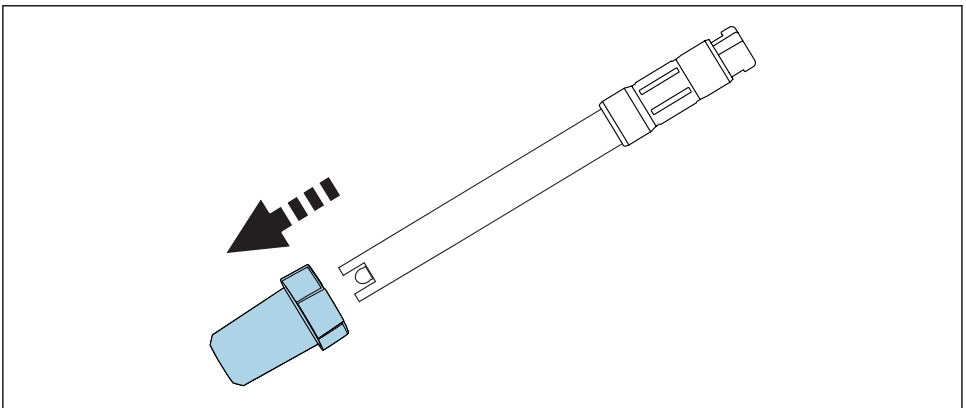
Avant la mise en service du capteur, retirer le capuchon d'humidification avec la fermeture à baïonnette :

1. Tourner la partie supérieure du capuchon d'humidification.



A0041683

2. Retirer délicatement le capuchon d'humidification du capteur.



A0041684

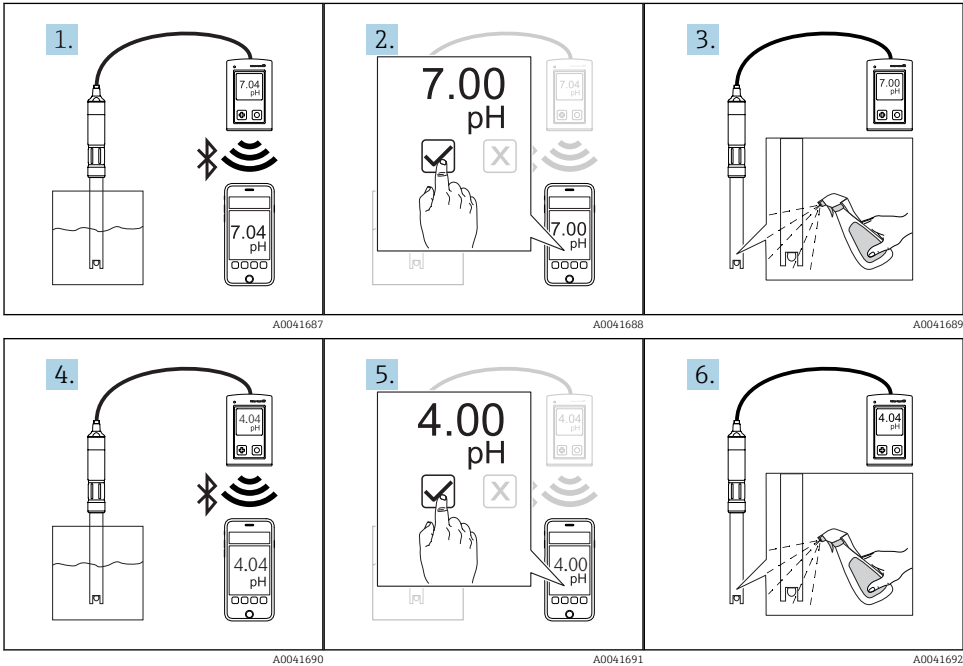
5.1.1 Étalonnage et ajustage

La fréquence d'étalonnage ou d'inspection d'un capteur dépend des conditions d'utilisation, p. ex. contamination et charge chimique.

i Les nouveaux capteurs de pH avec technologie Memosens n'ont pas besoin d'être étalonnés. L'étalonnage n'est requis que si des exigences de précision très strictes doivent être remplies ou si le capteur a été stocké pendant plus de 3 mois.

Un étalonnage en deux points est nécessaire pour les capteurs de pH. Utiliser à cette fin un tampon de haute qualité Endress+Hauser, p. ex. CPY20.

Étalonnage et ajustage du capteur de pH :



1. Plonger le capteur dans une solution tampon définie (p. ex. pH 7). Le cas échéant, raccorder le terminal portable à un appareil mobile via Bluetooth et l'app SmartBlue.

2. Effectuer un étalonnage sur le transmetteur ou, en utilisant l'app SmartBlue :

(a) Dans le cas de capteurs de pH et d'une compensation manuelle en température, régler la température de mesure.

(b) Entrer le pH de la solution tampon.

(c) Démarrer l'étalonnage.

(d) La valeur est acceptée une fois stabilisée.

3. Rincer le capteur à l'eau déminéralisée. Ne pas sécher le capteur !

4. Plonger le capteur dans une deuxième solution tampon (p. ex. pH 4).
5. Effectuer un étalonnage sur le transmetteur ou, en utilisant l'app SmartBlue :
 - (a) Entrer la valeur de pH de la deuxième solution tampon.
 - (b) Démarrer l'étalonnage.
 - (c) La valeur est acceptée une fois stabilisée.
6. Rincer le capteur à l'eau déminéralisée.



L'utilisation de la compensation automatique en température (ATC) est recommandée pour l'étalonnage et la mesure.

Le transmetteur ou l'app SmartBlue calcule le point zéro et la pente, et affiche les valeurs. Le capteur est ajusté une fois que les valeurs sont acceptées.

6 Configuration

6.1 Emplacement de montage

AVIS

Températures ambiantes élevées

Risque d'endommagement de la connexion Memosens !

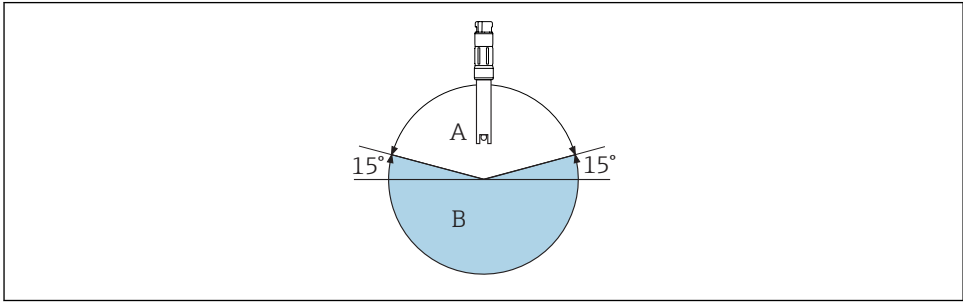
- ▶ Ne pas exposer la connexion Memosens à des températures supérieures à 50 °C (122 °F).

AVIS

Profondeur d'immersion incorrecte

Risque d'endommagement du capteur !

- ▶ Plonger uniquement la tige du capteur dans le produit.
- ▶ Éviter tout contact entre la connexion Memosens et le produit.
- Ne pas utiliser le capteur la tête en bas.
- L'angle de montage doit être d'au moins 15° par rapport à l'horizontale.



A0041669

2 Angle de montage d'au moins 15° par rapport à l'horizontale

A Angle de montage autorisé

B Angle de montage non autorisé

Ne mettre le capteur en service que s'il est possible de répondre par "oui" aux questions suivantes :

- Le capteur et le câble sont-ils intacts ?
- L'angle de montage est-il correct ?

7 Maintenance

7.1 Travaux de maintenance

7.1.1 Nettoyage du capteur

- ▶ D'abord rincer le capteur à l'eau claire.

AVERTISSEMENT

Acides minéraux et acide fluorhydrique

Risque de blessures graves voire mortelles résultant de brûlures chimiques !

- ▶ Portez des lunettes pour vous protéger les yeux.
- ▶ Portez des gants de protection et des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Évitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Si vous utilisez de l'acide fluorhydrique, utilisez exclusivement des récipients en plastique.

AVERTISSEMENT

Thiourée

Nocive en cas d'ingestion ! Preuves limitées de la cancérogénicité ! Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ! Dangereuse pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Portez des lunettes et des gants de protection ainsi que des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Évitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Évitez les rejets dans l'environnement.

Éliminer les dépôts sur le capteur en fonction du type de dépôts :

1. Dépôts huileux et gras :
Nettoyer à l'aide d'un dégraissant, p. ex. alcool, ou de l'eau chaude et des agents (alcalins) contenant des tensio-actifs (p. ex. liquide vaisselle).
2. Dépôts de calcaire et hydroxyde métallique et dépôts organiques difficilement solubles (lyophobes) :
Dissoudre les dépôts avec de l'acide chlorhydrique dilué (3 %), puis rincer soigneusement à l'eau claire.
3. Dépôts de sulfure (provenant de la désulfuration des gaz de combustion ou de stations d'épuration) :
Utiliser un mélange d'acide chlorhydrique (3 %) et de thiourée (disponible dans le commerce), puis rincer soigneusement à l'eau claire.
4. Dépôts contenant des protéines (p. ex. industrie agroalimentaire) :
Utiliser un mélange d'acide chlorhydrique (0,5 %) et de pepsine (disponible dans le commerce), puis rincer soigneusement à l'eau claire.
5. Dépôts biologiques facilement solubles :
Rincer à l'eau sous pression.

Après le nettoyage, le capteur doit être soigneusement rincé à l'eau, puis réétalonné.

8 Réparation

8.1 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si le mauvais produit a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit.

Pour garantir un retour rapide, sûr et professionnel de l'appareil :

- ▶ Vous trouverez les informations relatives à la procédure et aux conditions de retour des appareils sur notre site web www.endress.com/support/return-material.

8.2 Mise au rebut

L'appareil contient des composants électroniques. Le produit doit être mis au rebut comme déchet électronique.

- ▶ Respecter les réglementations locales.

9 Caractéristiques techniques

9.1 Entrée

9.1.1 Grandeur mesurée

- Valeur de pH
- Température

9.1.2 Gamme de mesure

- Valeur de pH : 0 ... 14 pH
optimisée entre 1 ... 12 pH
- Température : 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

9.2 Environnement

9.2.1 Gamme de température ambiante

0 ... 45 °C (32 ... 104 °F)

9.2.2 Température de stockage

0 ... 50 °C (32 ... 122 °F), hors gel



71467824

www.addresses.endress.com
