

Instructions condensées

Liquiline CM42B

Transmetteur 2 fils





Appareil de terrain

Mesure avec des capteurs numériques ou analogiques











1 Informations relatives au document


1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 <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>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>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>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

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

1.3 Symboles sur l'appareil

	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner au fabricant en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

1.4 Documentation


Outre les présentes Instructions condensées, les manuels suivants sont disponibles sur les pages produit de notre site web :

- Manuel de mise en service, BA02380C
 - Description de l'appareil
 - Mise en service
 - Configuration
 - Diagnostic relatif à l'appareil et suppression des défauts
 - Maintenance
 - Réparation et pièces de rechange
 - Accessoires
 - Caractéristiques techniques
- Manuel de sécurité, SD03215C

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

2.2.1 Domaines d'application

L'appareil est un transmetteur 2 fils pour le raccordement de capteurs numériques avec technologie Memosens ou de capteurs analogiques (configurables). Il dispose d'une sortie courant 4 à 20 mA avec communication HART en option et peut être utilisé via un afficheur local ou en option avec un smartphone ou un autre appareil mobile via Bluetooth.

L'appareil est destiné à une utilisation dans les industries suivantes :

- Industrie chimique
- Sciences de la vie
- Eau et eaux usées
- Production agroalimentaire
- Centrales électriques
- Autres applications industrielles

2.2.2 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle prévue génère un risque pour la sécurité des personnes et l'ensemble de mesure. Par conséquent, toute autre utilisation n'est pas autorisée.

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

2.3 Sécurité sur le lieu de travail

L'opérateur est responsable de la conformité aux règles de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et réglementations locales
- Directives en matière de protection contre les explosions

Immunité aux parasites CEM

- La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes internationales en vigueur pour le domaine industriel.
- L'immunité aux interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

2.4 Sécurité de fonctionnement

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

1. Vérifier que tous les raccordements sont corrects.
2. S'assurer que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.

Procédure pour les produits endommagés :

1. Ne pas utiliser de produits endommagés et les protéger contre une mise en service involontaire.
2. Marquer les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :

- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être corrigés, mettre les produits hors service et les protéger contre un fonctionnement involontaire.

2.5 Sécurité du produit

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.

2.6 Sécurité informatique

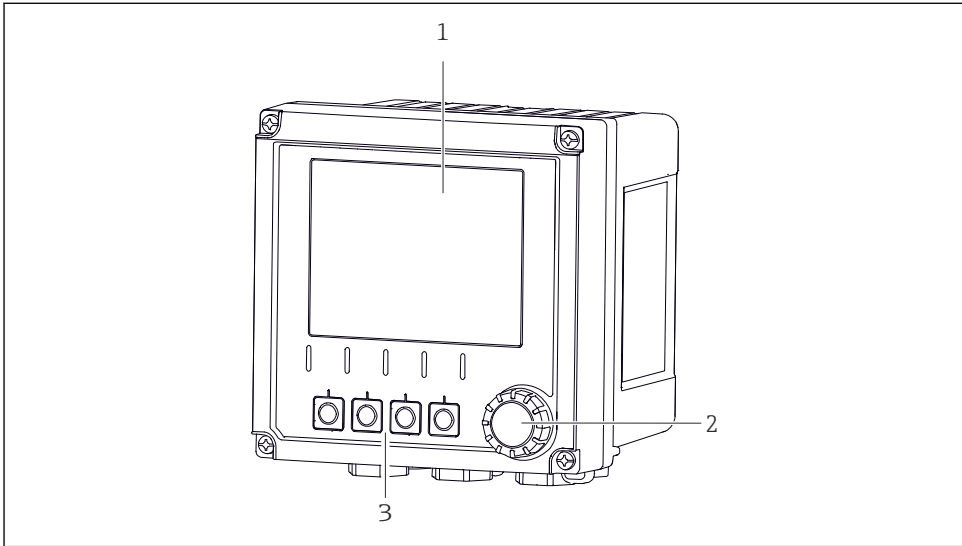
Une garantie de notre part n'est accordée qu'à la condition que l'appareil soit installé et utilisé conformément au manuel de mise en service et au manuel de sécurité. L'appareil est équipé de mécanismes de sécurité qui le protègent contre toute modification involontaire de son paramétrage.

Les mesures de sécurité informatique conformes aux normes de sécurité des utilisateurs et conçues pour assurer une protection supplémentaire de l'appareil et du transfert des données de l'appareil doivent être mises en œuvre par les utilisateurs eux-mêmes. Pour plus d'informations, voir le manuel de sécurité.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit

3.1.1 Boîtier fermé



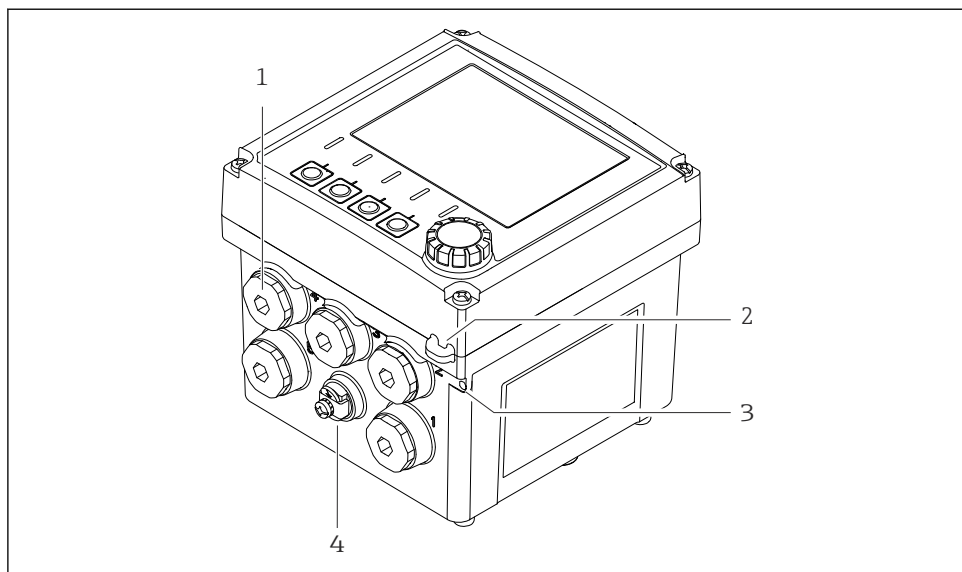
A0056194

1 Vue extérieure

1 Afficheur

2 Navigateur

3 Touches programmables, affectation en fonction du menu



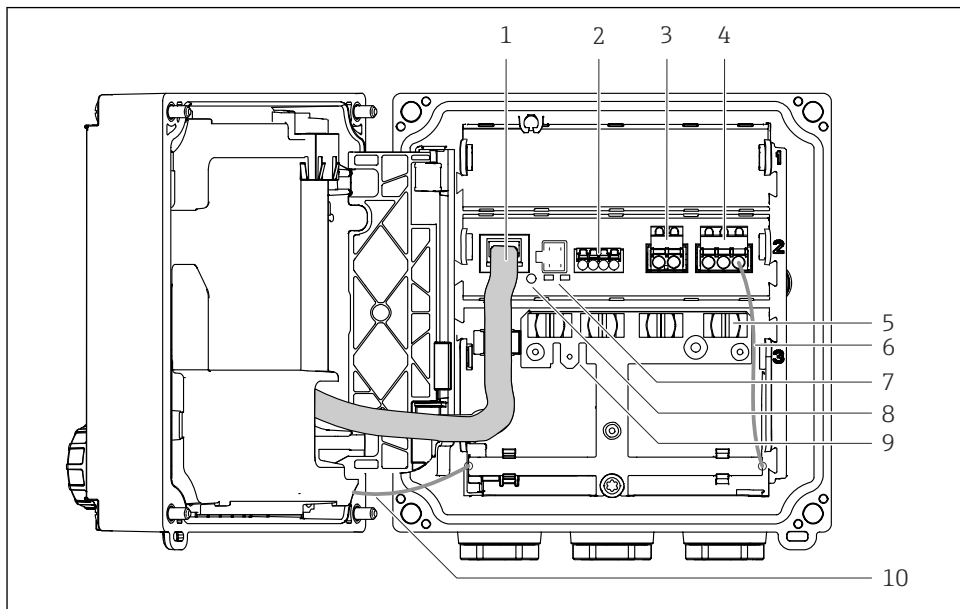
A0056846

▣ 2 *Vue extérieure*

- 1 *Connexions pour presse-étoupe*
- 2 *Œillet pour joint de sécurité*
- 3 *Œillet pour marquage (TAG)*
- 4 *Raccordement de la compensation de potentiel ou de la terre fonctionnelle*

3.1.2 Boîtier ouvert

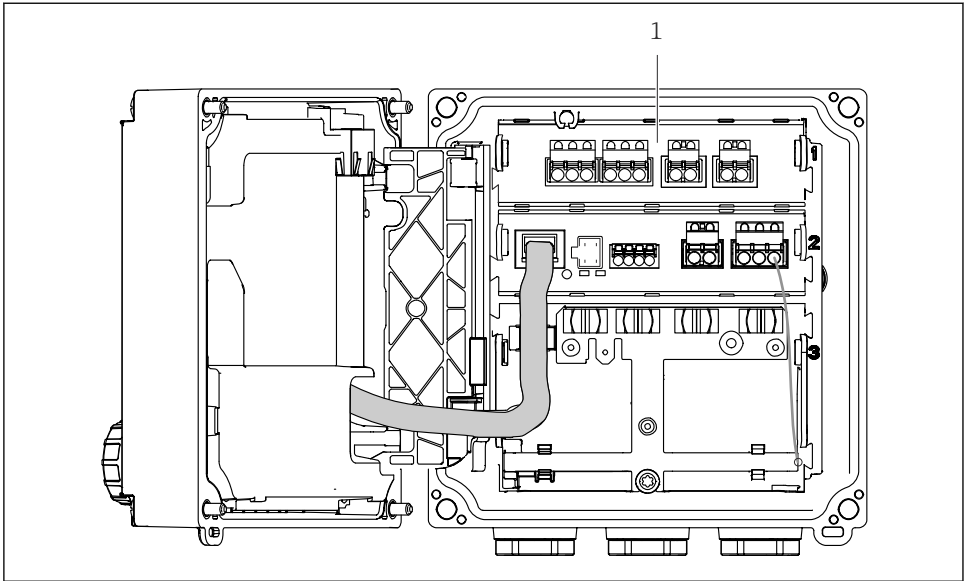
Version pour capteurs MEMOSENS



A0054757

- 1 Câble de l'afficheur
- 2 Entrée Memosens
- 3 Sortie courant 1 : 4 ... 20 mA, passive/HART en option
- 4 Sortie courant 2 (en option) : 4 ... 20 mA, passive
- 5 Rail de montage des câbles
- 6 Câble de terre interne, câblé en usine
- 7 DEL d'état
- 8 Bouton reset
- 9 Prise de terre interne pour cosse 6,35 mm, utilisation en option
- 10 Câble de terre interne pour afficheur (uniquement pour les appareils avec boîtier inox), câblé en usine

Version pour capteurs analogiques (pH/redox, inductif/conductif)



A0055876

1 Zone de raccordement pour capteurs analogiques (disposition différente selon la version)

Le raccordement des capteurs est décrit dans →  22.

3.1.3 Paramètres de mesure

Selon la commande, le transmetteur est conçu pour les capteurs Memosens numériques ou pour les capteurs analogiques. Un transmetteur pour les capteurs analogiques peut être reconfiguré pour Memosens. Cela nécessite un code d'activation et le retrait du module d'entrée analogique.



Un appareil pour capteurs Memosens ne peut pas être remodifié pour des capteurs analogiques.

Les paramètres de mesure suivants sont possibles avec les capteurs Memosens :

- pH/redox
- Conductivité, mesure conductive
- Conductivité, mesure inductive
- Oxygène dissous, mesuré par principe ampérométrique
- Oxygène dissous, mesuré par principe optique

Les paramètres de mesure et le type de capteur peuvent être commutés via l'interface utilisateur.

Les paramètres de mesure suivants sont possibles avec des capteurs analogiques :

- pH/redox
- Conductivité, mesure conductive
- Conductivité, mesure inductive

Pour une liste de capteurs compatibles, voir le manuel de mise en service, section 'Accessoires'.

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

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

Pour toute question, s'adresser au fournisseur ou à l'agence locale.

4.2 Identification du produit

4.2.1 Plaque signalétique

Les informations suivantes sur l'appareil se trouvent sur la plaque signalétique :

- Identification du fabricant
 - Désignation du produit
 - Numéro de série
 - Conditions ambiantes
 - Valeurs d'entrée et de sortie
 - Consignes de sécurité et mises en garde
 - Informations sur les certificats
- ▶ Comparer les informations sur la plaque signalétique avec la commande.

4.2.2 Identification du produit

Adresse du fabricant

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

Page produit

www.endress.com/CM42B

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 documents de livraison
- Sur l'étiquette interne

Obtenir des précisions sur le produit

1. Scanner le code QR sur le produit.
2. Ouvrir l'URL dans un navigateur web.
3. Cliquer sur l'aperçu du produit.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Saisir ici les informations relatives à l'appareil, y compris la documentation du produit.

Obtenir des informations sur le produit (s'il n'est pas possible de scanner le QR code)

1. Aller à www.endress.com.
2. Recherche de page (symbole de la loupe) : entrer un numéro de série valide.
3. Recherche (loupe).
 - ↳ La structure de commande est affichée dans une fenêtre contextuelle.
4. Cliquer sur l'aperçu du produit.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Saisir ici les informations relatives à l'appareil, y compris la documentation du produit.



4.3 Contenu de la livraison

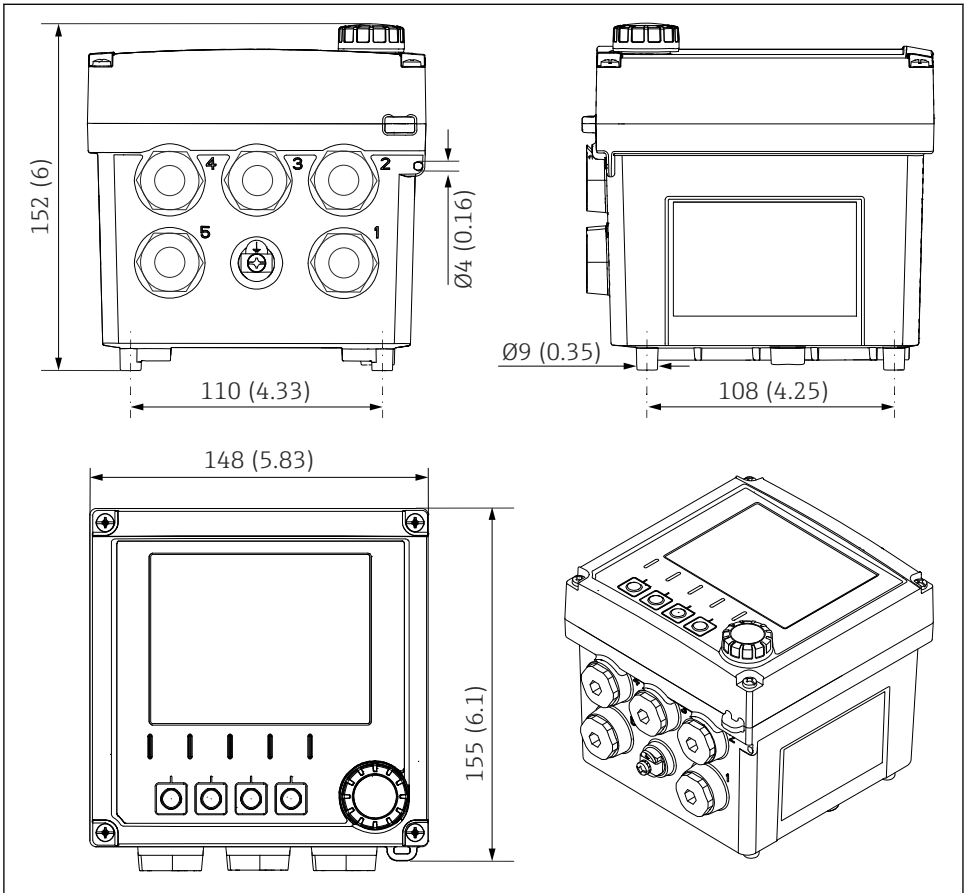
La livraison comprend :

- Liquiline CM42B
 - Presse-étoupe selon la commande
 - Plaque de montage
 - Instructions condensées
 - Conseils de sécurité pour zone explosible (pour les versions Ex)
- Pour toute question :
Contactez votre fournisseur ou agence.

5 Montage

5.1 Conditions de montage

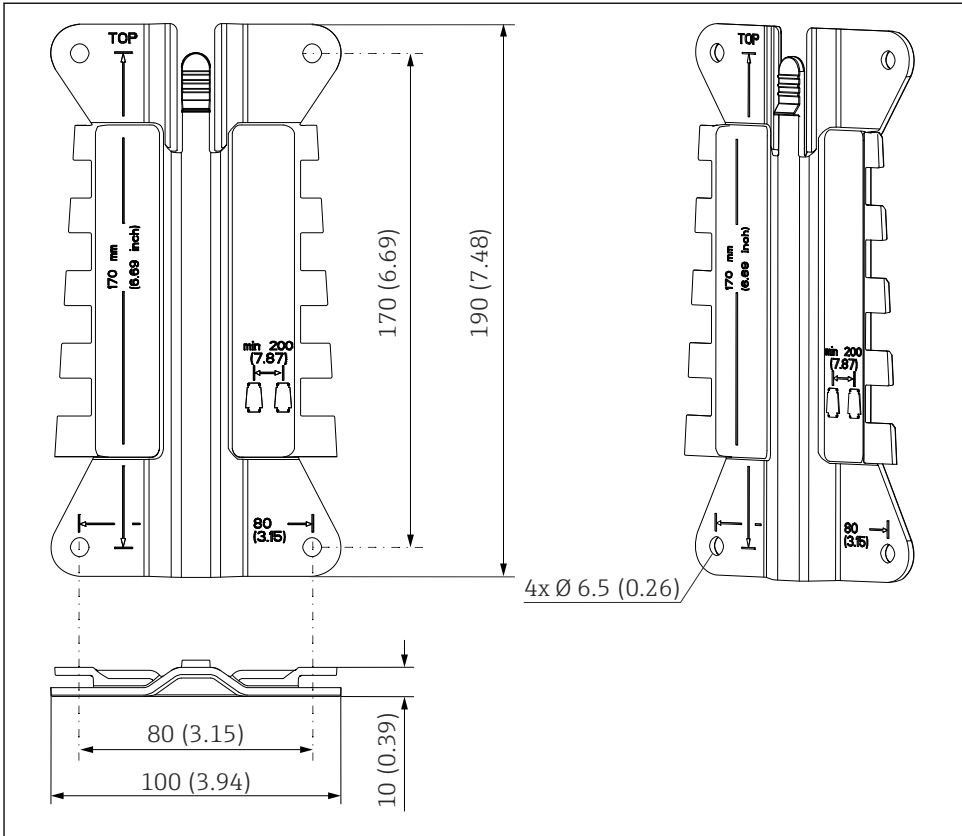
5.1.1 Dimensions



A0053890

3 Dimensions du boîtier de terrain en mm (in)

5.1.2 Plaque de montage (fournie)



A0053888

4 Dimensions de la platine en mm (in)

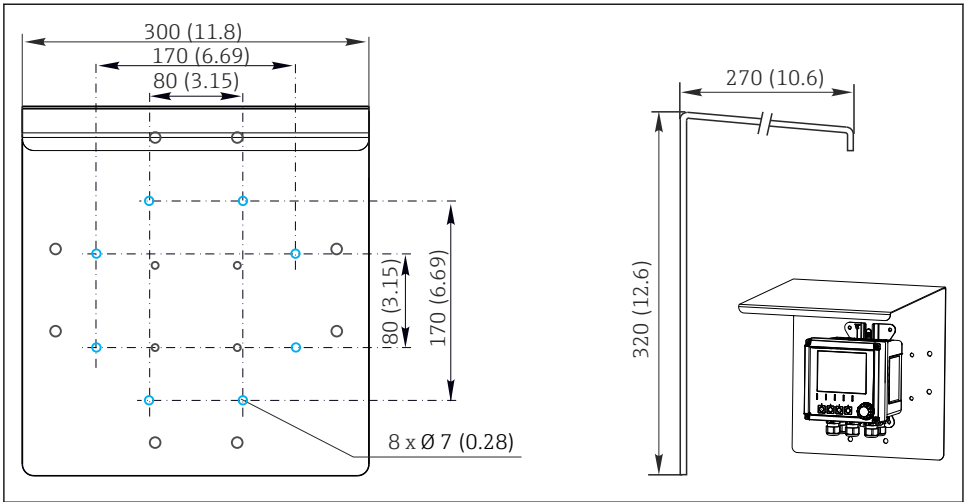
5.1.3 Capot de protection climatique (en option)

AVIS

Effet des conditions climatiques (pluie, neige, ensoleillement direct, etc.)

Possibilité de dysfonctionnement jusqu'à la défaillance totale du transmetteur !

- En cas de montage en extérieur, toujours utiliser un capot de protection climatique (accessoire).

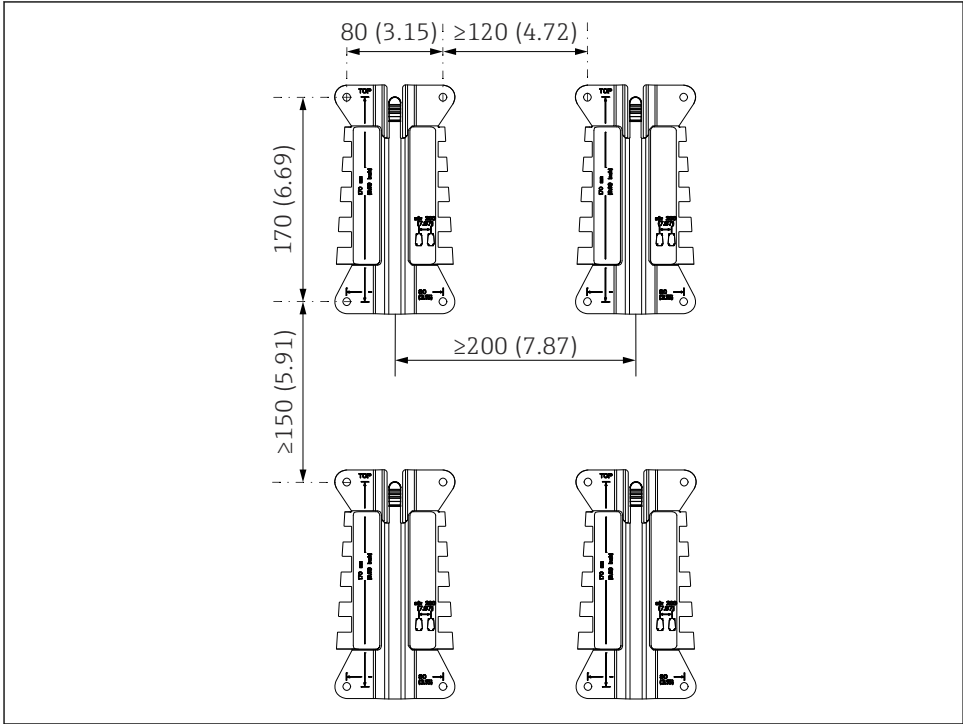


A0053889

5 Dimensions du capot de protection climatique en mm (in)

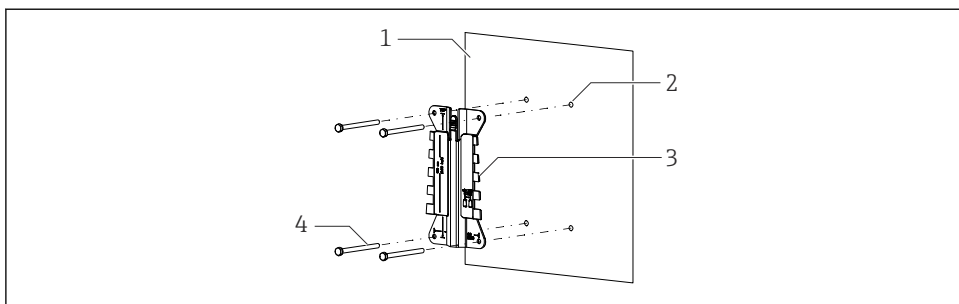
5.2 Montage de l'appareil

5.2.1 Montage sur paroi



A0053942

6 Espaces de montage en mm (in)



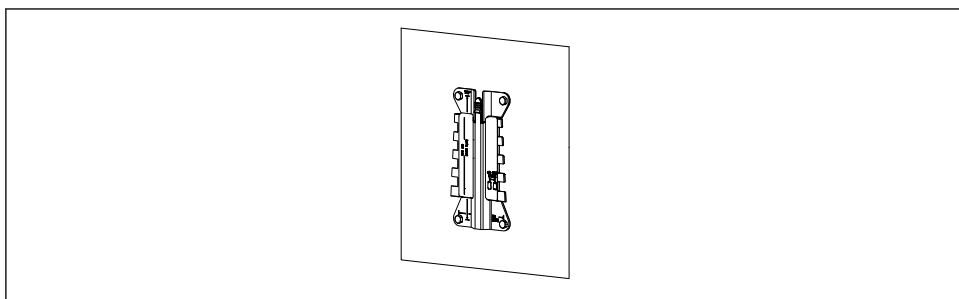
A0053945

7 Montage sur paroi

- 1 Paroi
- 2 4 trous de perçage
- 3 Plaque de montage
- 4 Vis (non fournies)

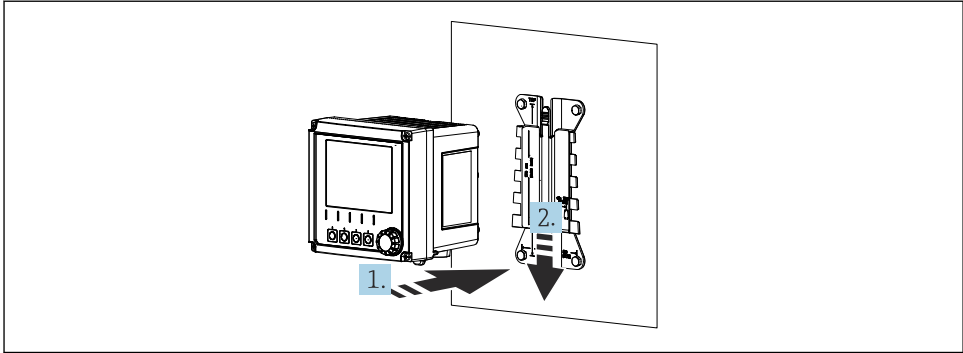
La taille des trous de perçage dépend du matériau de montage utilisé. Le matériel de montage doit être fourni par le client.

Diamètre de vis : max. 6 mm (0,23 in)



A0053943

8 Plaque de montage montée sur une paroi



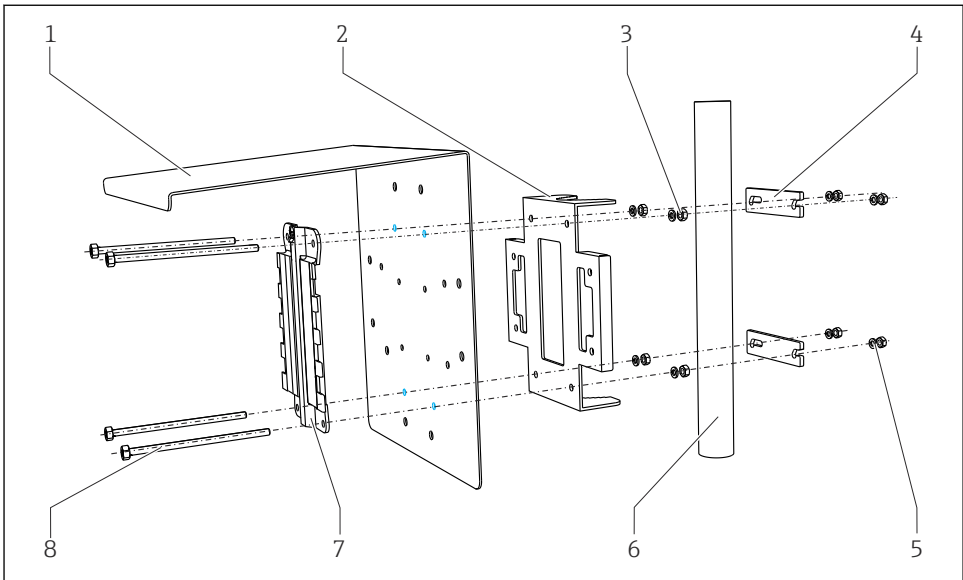
A0053944

9 Accrocher l'appareil et l'enclipser

1. Placer l'appareil sur la plaque de montage.
2. Faire coulisser l'appareil vers le bas dans le guide du rail de montage, jusqu'à ce qu'un clic soit audible.

5.2.2 Montage sur mât

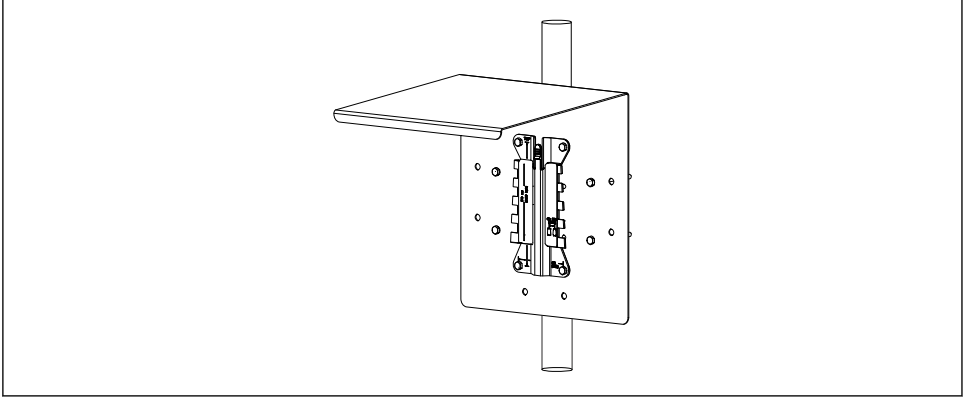
i Il faut utiliser le kit de montage sur mât (en option) pour monter l'appareil sur un tube, un mât ou un garde-corps (carré ou rond, gamme de serrage 20 à 61 mm (0.79 à 2.40")).



A0033044

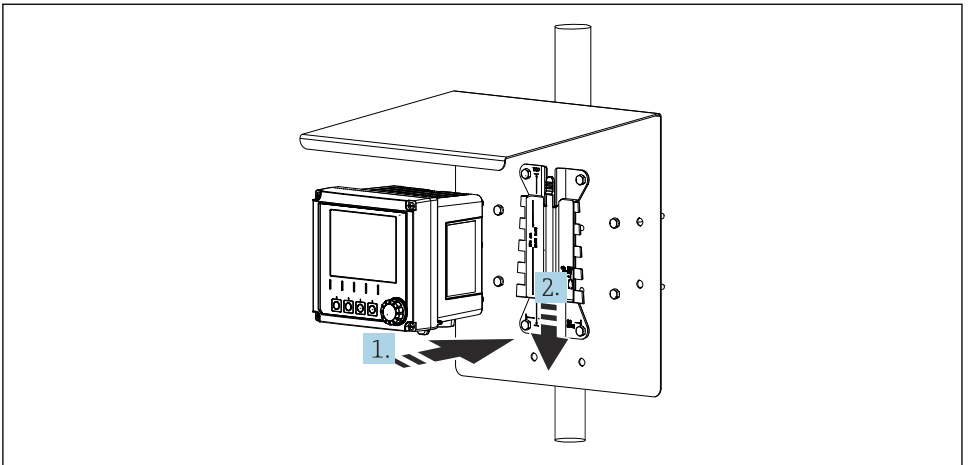
10 Montage sur mât

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Capot de protection climatique (en option) | 5 | Rondelles élastiques et écrous (kit de fixation pour montage sur mât) |
| 2 | Plaque de montage sur mât (kit de fixation pour montage sur mât) | 6 | Tube ou mât (circulaire/carré) |
| 3 | Rondelles élastiques et écrous (kit de fixation pour montage sur mât) | 7 | Plaque de montage |
| 4 | Colliers de fixation (kit de montage sur mât) | 8 | Vis (kit de montage sur mât) |



A0053916

11 Montage sur mât



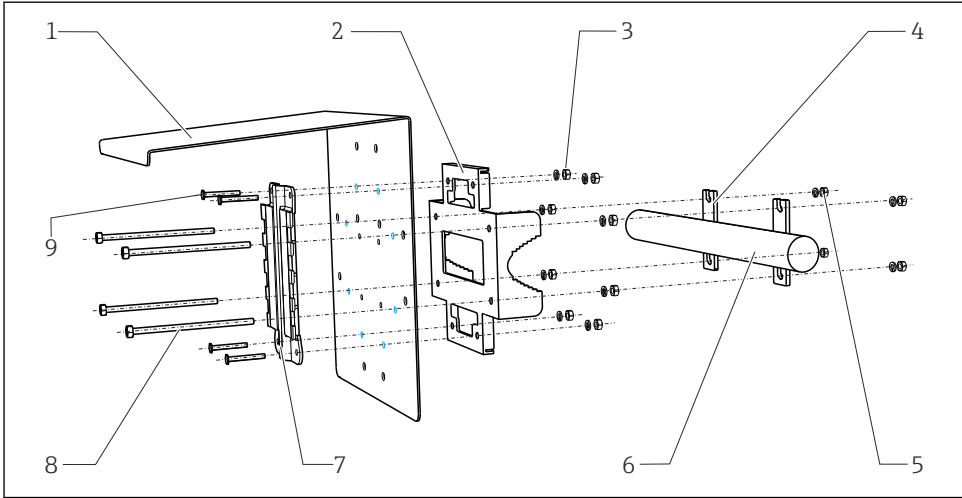
A0053917

12 Accrocher l'appareil et l'enclipser

1. Placer l'appareil sur la plaque de montage.
2. Faire coulisser l'appareil vers le bas dans le guide du rail de montage, jusqu'à ce qu'un clic soit audible.

5.2.3 Montage sur rail DIN

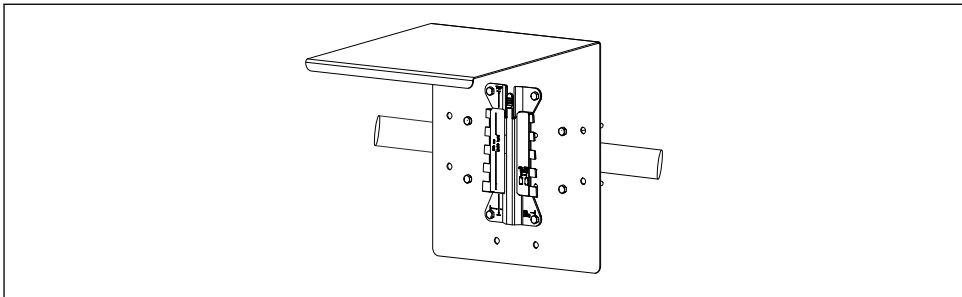
Il faut utiliser le kit de montage sur mât (en option) pour monter l'appareil sur un tube, un mât ou un garde-corps (carré ou rond, gamme de serrage 20 à 61 mm (0.79 à 2.40")).



A0012668

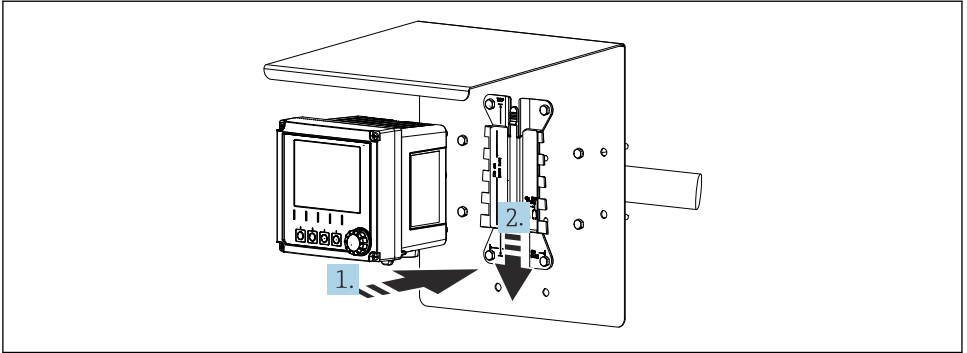
13 Montage sur rail DIN

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Capot de protection climatique (en option) | 6 | Tube ou colonne (rond/carré) |
| 2 | Plaque de montage sur mât (kit de fixation pour montage sur mât) | 7 | Plaque de montage |
| 3 | Rondelles élastiques et écrous (kit de fixation pour montage sur mât) | 8 | Tiges filetées (kit de montage sur mât) |
| 4 | Colliers de fixation (kit de montage sur mât) | 9 | Vis (kit de montage sur mât) |
| 5 | Rondelles élastiques et écrous (kit de fixation pour montage sur mât) | | |



A0053918

14 Montage sur rail DIN



A0053919

15 Accrocher l'appareil et l'enclipser

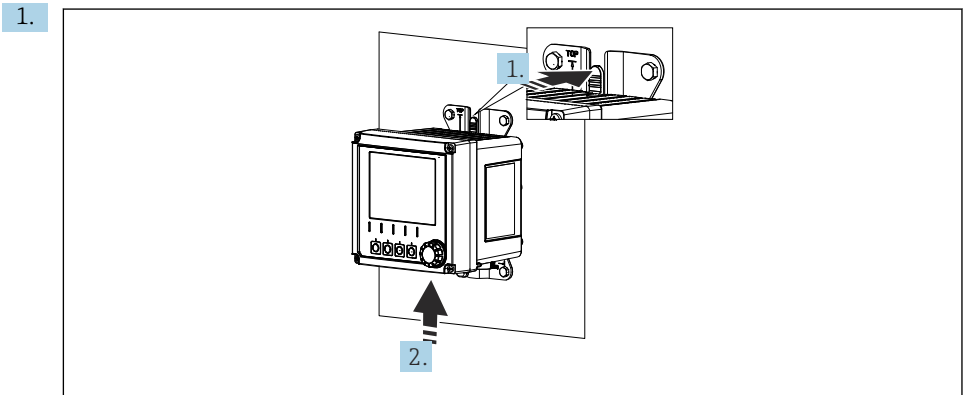
1. Placer l'appareil sur la plaque de montage.
2. Faire coulisser l'appareil vers le bas dans le guide du rail de montage, jusqu'à ce qu'un clic soit audible.

5.2.4 Démontage (pour transformation, nettoyage, etc.)

ATTENTION

Risque de blessure et d'endommagement de l'appareil en cas de chute de celui-ci

- Lors de l'extraction du boîtier de son support, le fixer pour éviter qu'il ne tombe.



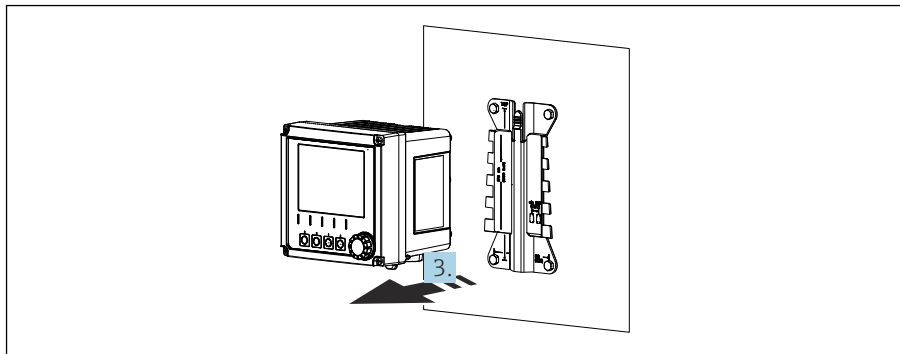
A0053946

16 Démontage

Tous les câbles ont été enlevés.
 Maintenir la languette de retenue enfoncée.

2. Pousser l'appareil vers le haut hors du support.

3.



A0053949

17 Démontage

Retirer l'appareil par l'avant.

5.3 Contrôle du montage

1. Une fois le montage terminé, vérifier que le transmetteur n'est pas endommagé.
2. Vérifier si l'appareil est protégé contre les précipitations et l'ensoleillement direct (p. ex. au moyen du capot de protection climatique).
3. Vérifier que les distances de montage prescrites sont respectées.
4. S'assurer que les limites de température sont respectées au point de montage.

6 Raccordement électrique

6.1 Exigences de raccordement

6.1.1 Tension d'alimentation

- ▶ Ne raccorder l'appareil qu'à un système à très basse tension de sécurité (SELV) ou à très basse tension de protection (PELV).

6.1.2 Alimentations

- ▶ Utiliser des alimentations conformes à la norme IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Class ES1 ou IEC 61010-1.

6.1.3 Décharge électrostatique (ESD)

AVIS

Décharge électrostatique (ESD)

Risque d'endommagement des composants électroniques

- ▶ Prendre des mesures de protection personnelle pour éviter les décharges électrostatiques, comme la décharge préalable vers le conducteur de protection PE ou la mise à la terre permanente avec un bracelet, par exemple.

6.1.4 Fils non raccordés

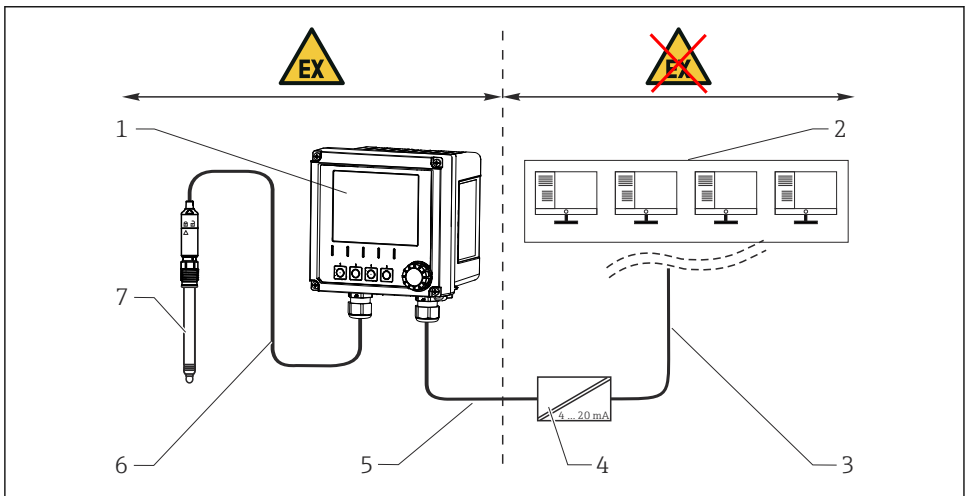
AVIS

Les fils non raccordés peuvent entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'appareil s'ils entrent en contact avec des connexions, des bornes et d'autres parties conductrices.

- ▶ Veiller à ce que les fils non raccordés n'entrent pas en contact avec les connexions, les bornes et les autres parties conductrices de l'appareil.

6.1.5 Montage en zone explosible

Montage en zone explosible Ex ia Ga



A0056644

- 1 Version Ex du Liquiline CM42B
- 2 Station de contrôle
- 3 Câble de signal 4 à 20 mA / HART en option
- 4 Barrière active Ex ia
- 5 Circuit d'alimentation et de signal Ex ia (4 à 20 mA)
- 6 Circuit de capteur à sécurité intrinsèque Ex ia
- 7 Version du capteur pour zone explosible

6.2 Raccordement de l'appareil

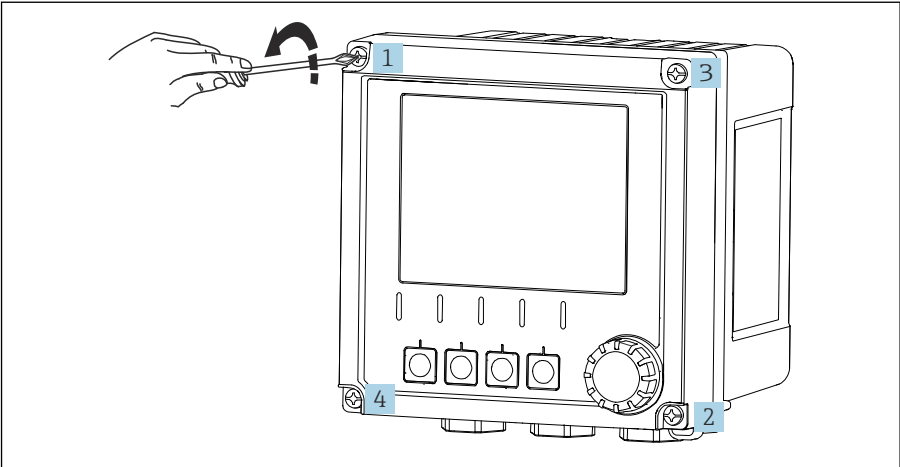
6.2.1 Ouvrir le boîtier

AVIS**Tournevis sans fil, perceuse visseuse, outils pointus ou tranchants**

L'utilisation d'un tournevis sans fil ou d'une perceuse visseuse peut endommager les filetages et compromettre l'étanchéité du boîtier. L'utilisation d'outils ou d'objets inappropriés peut entraîner des rayures du boîtier ou endommager le joint, et compromettre ainsi l'étanchéité du boîtier.

- ▶ Ne pas utiliser de tournevis sans fil ni de perceuse visseuse pour desserrer et serrer les vis du boîtier.
- ▶ Ne pas utiliser des objets pointus ou tranchants p. ex. un couteau, pour ouvrir le boîtier.
- ▶ N'utiliser qu'un tournevis manuel approprié.

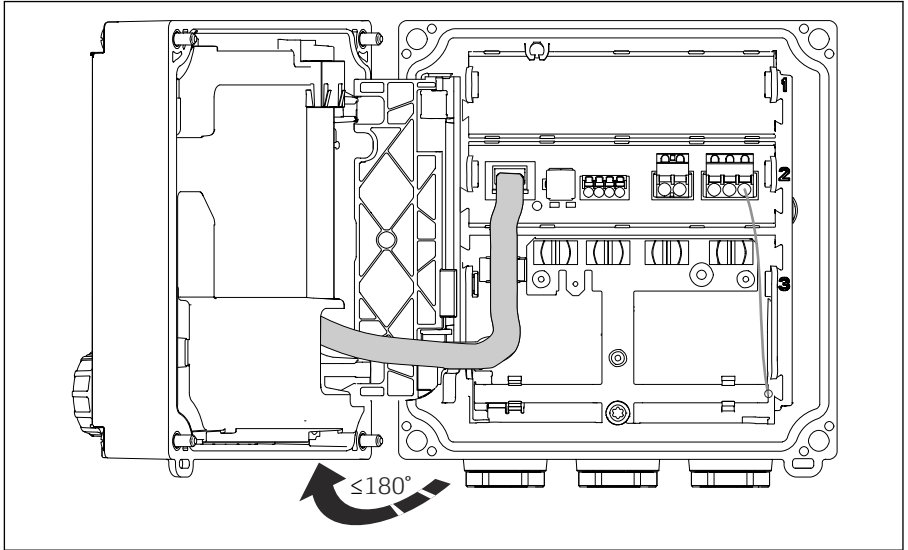
1.



A0054650

Desserrer les vis du boîtier en croix.

2.



A0054B51

Ouvrir le couvercle de 180° au maximum (selon la position de montage).

3. Lors de la fermeture du boîtier : serrer les vis du boîtier progressivement et en croix.
Couple de serrage 1 Nm

6.2.2 Raccordement du blindage de câble

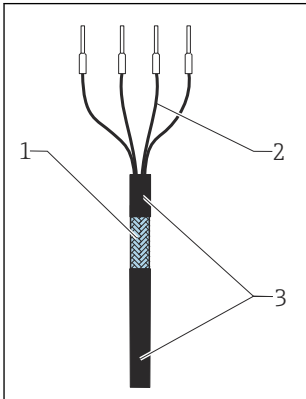
Les descriptions de chacune des connexions précisent quels câbles doivent être blindés.



Si possible, n'utiliser que des câbles d'origine préconfectionnés.

Gamme de serrage des brides de mise à la terre : 4 ... 11 mm (0,16 ... 0,43 in)

Exemple de câble (ne correspond pas nécessairement au câble d'origine)

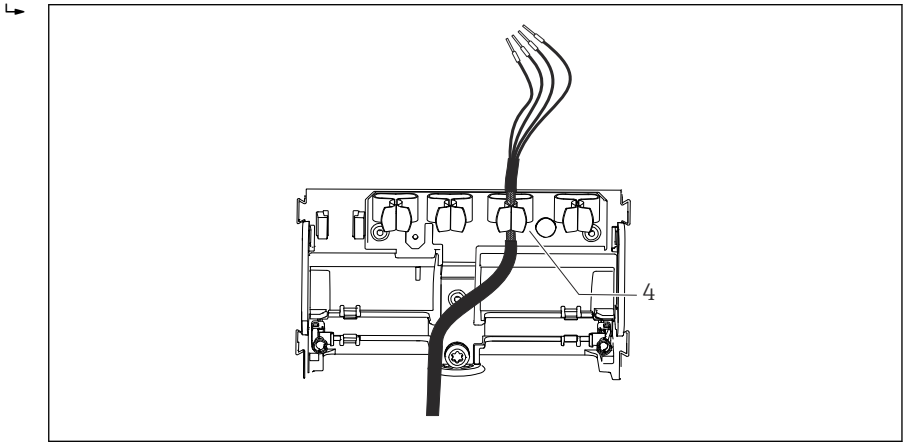


▣ 18 *Câble préconfectionné*

- 1 *Blindage extérieur (mis à nu)*
- 2 *Fils avec embouts*
- 3 *Gaine de câble (isolation)*

1. Retirer un bouchon de fermeture en partie inférieure du boîtier.
2. Visser un presse-étoupe approprié.
3. Enfiler dans le sens correct le presse-étoupe autour de l'extrémité de câble.
4. Faire passer le câble par le presse-étoupe pour l'introduire dans le boîtier.
5. Poser le câble que sorte que le blindage de câble mis à nu s'adapte dans l'une des brides de mise à la terre et que les fils puissent être posés facilement jusqu'aux bornes enfichables.
6. Raccorder le câble à la bride de mise à la terre.

7. Serrer le câble en place.



A0054922

19 Câble dans la bride de mise à la terre

4 Bride de mise à la terre

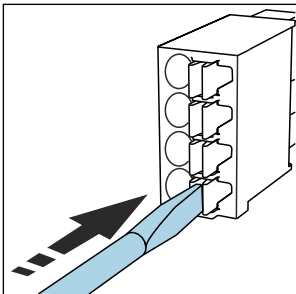
Le blindage de câble est relié à la terre par l'intermédiaire de la bride de mise à la terre. ¹⁾

8. Raccorder les fils conformément au schéma de raccordement.

9. Serrer le presse-étoupe avec le couple de serrage requis.

6.2.3 Bornes de câble

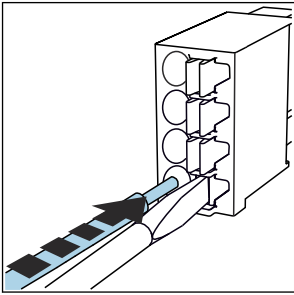
1.



Appuyer le tournevis sur le ressort (ouverture de la borne).

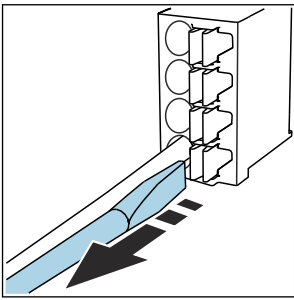
1) Voir les instructions fournies dans la section "Garantir l'indice de protection".

2.



Introduire le câble jusqu'en butée.

3.



Retirer le tournevis (fermeture de la borne).

4. Après le raccordement, vérifier que tous les fils ont été raccordés correctement.

6.2.4 Montage des presse-étoupe

AVIS

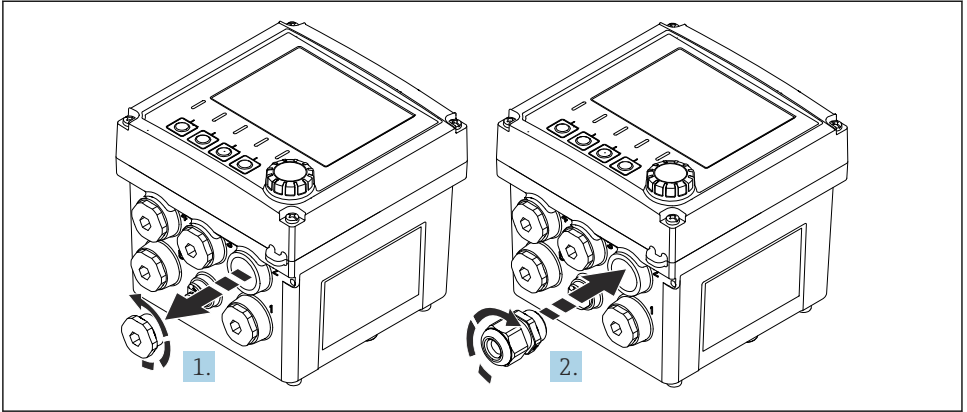
Presse-étoupe inutilisés installés

Boîtier non étanche

- ▶ Ne monter des presse-étoupe qu'aux endroits où des câbles passent.
- ▶ Ne pas retirer les bouchons de fermeture dans les autres positions.

Presse-étoupe avec filetage M20

Les presse-étoupe sont compris dans la livraison conformément à la commande.

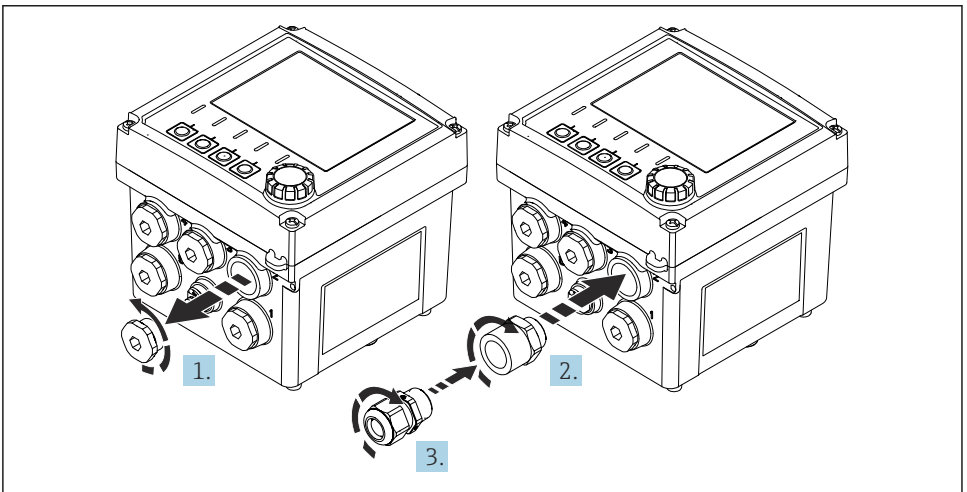


A0055833

1. Retirer le bouchon de fermeture.
2. Visser le presse-étoupe. Couple de serrage 2,5 ... 3 Nm.

Presse-étoupe avec filetage G1/2 ou filetage NPT1/2

Les presse-étoupe et les adaptateurs sont compris dans la livraison conformément à la commande.



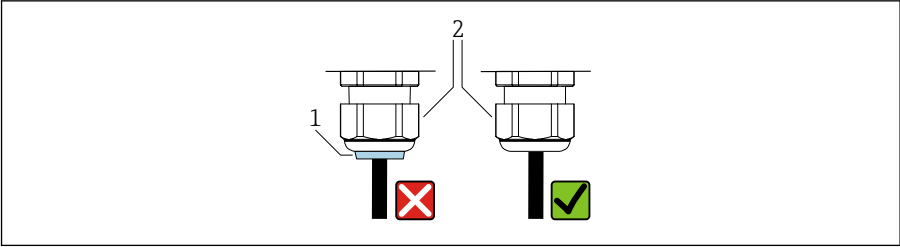
A0055834

1. Retirer le bouchon de fermeture.
2. Visser l'adaptateur. Couple de serrage 2,5 ... 3 Nm.
3. Visser le presse-étoupe dans l'adaptateur. Couple de serrage 2,5 ... 3 Nm.

Affectation des presse-étoupe

1. Faire passer les câbles par les presse-étoupe et raccorder. L'illustration montre un exemple d'affectation des presse-étoupe.

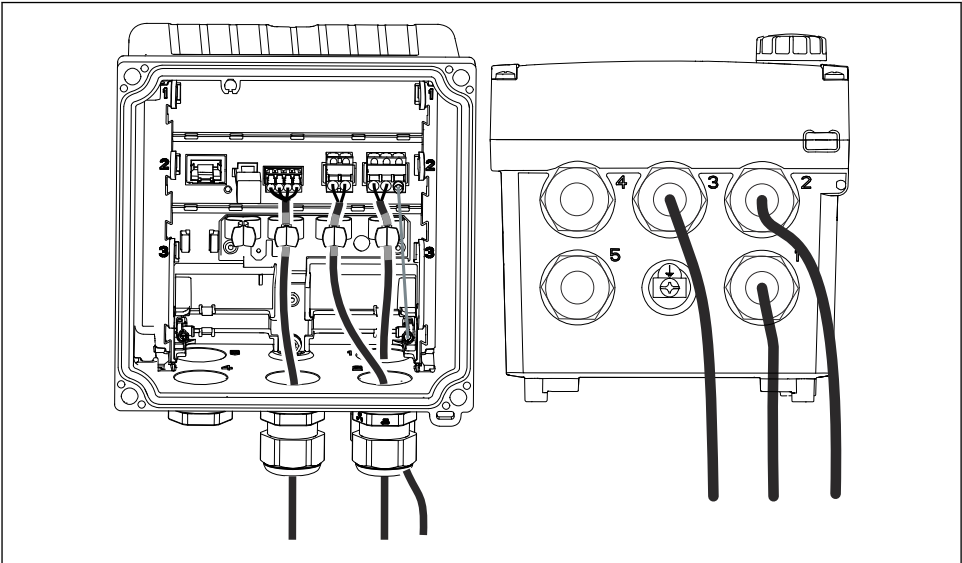
2.



A0057259

Resserrer le presse-étoupe après le passage du câble. S'assurer que l'insert d'étanchéité (1) est affleurant avec la vis de pression (2).

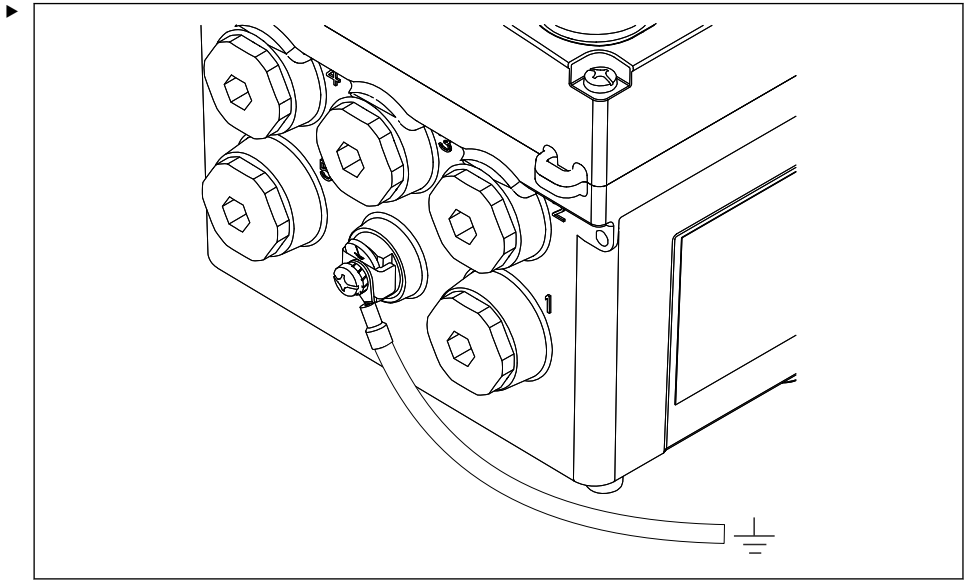
Ne faire passer qu'un seul câble par presse-étoupe.



A0055836

20 Exemple : Sorties courant 1 et 2 passant par les presse-étoupe 1 et 2, câble Memosens passant par le presse-étoupe 3

6.2.5 Raccorder la compensation de potentiel



A0055870

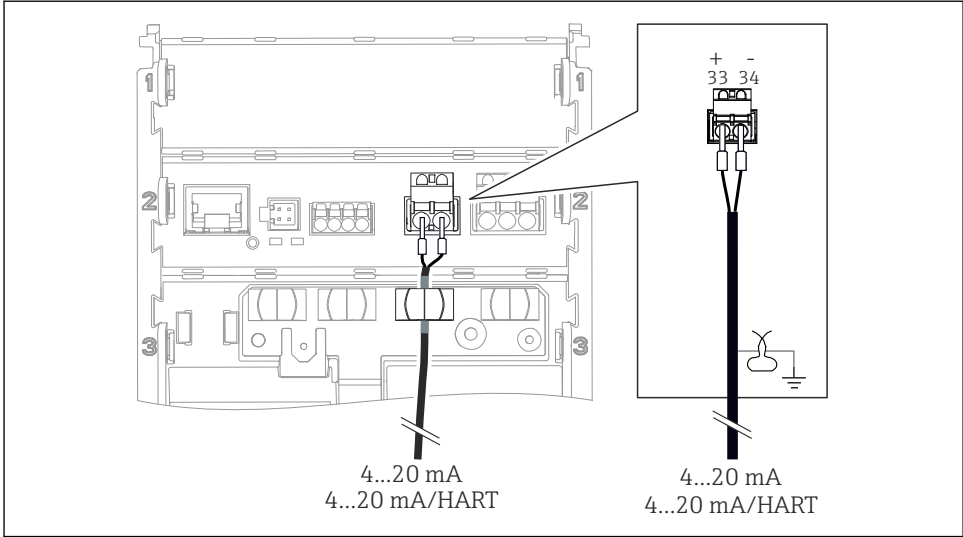
21 Connexion de compensation de potentiel

Fixer le raccord de compensation de potentiel du boîtier à la terre ou au système de compensation de potentiel avec une ligne séparée.

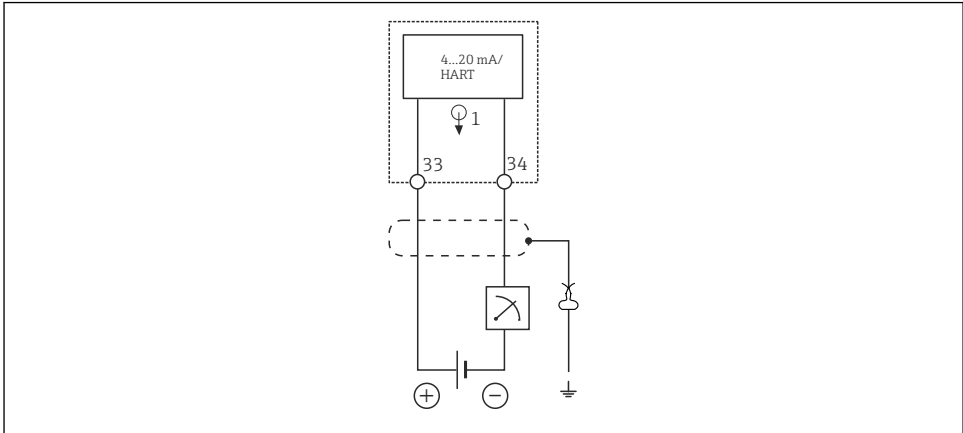
6.2.6 Raccordement du circuit d'alimentation et de signal

- Raccorder les sorties courant à l'aide de câbles 2 fils blindés comme indiqué dans les illustrations suivantes.

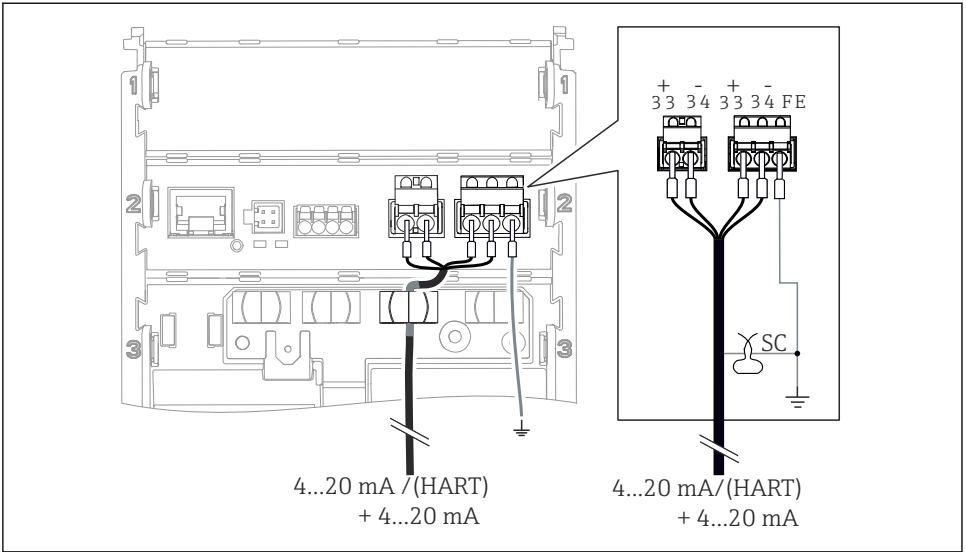
Le mode de raccordement du blindage dépend de l'effet parasite attendu. La mise à la terre d'un côté du blindage suffit à supprimer les champs électriques. Pour supprimer les interférences dues à un champ magnétique alternatif, le blindage doit être mis à la terre des deux côtés.



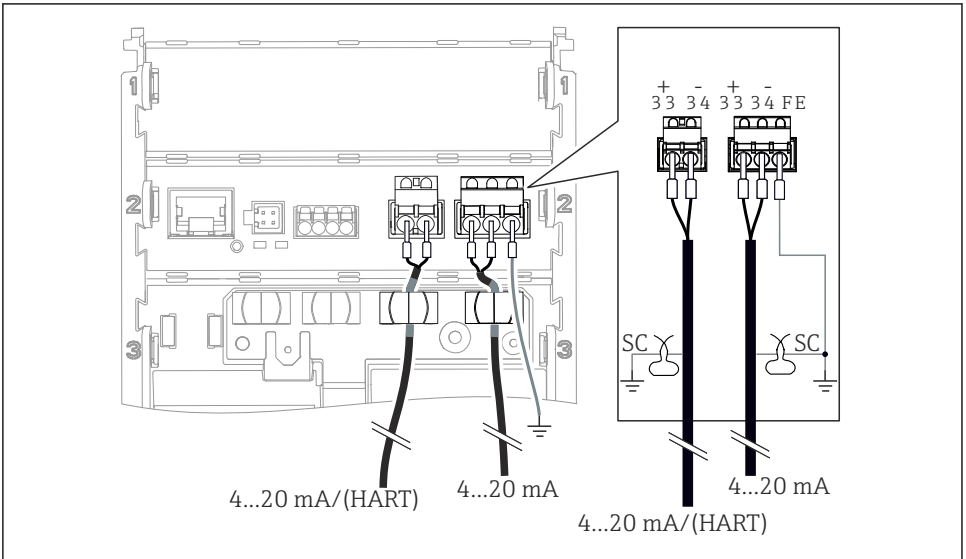
22 Raccordement d'une sortie courant



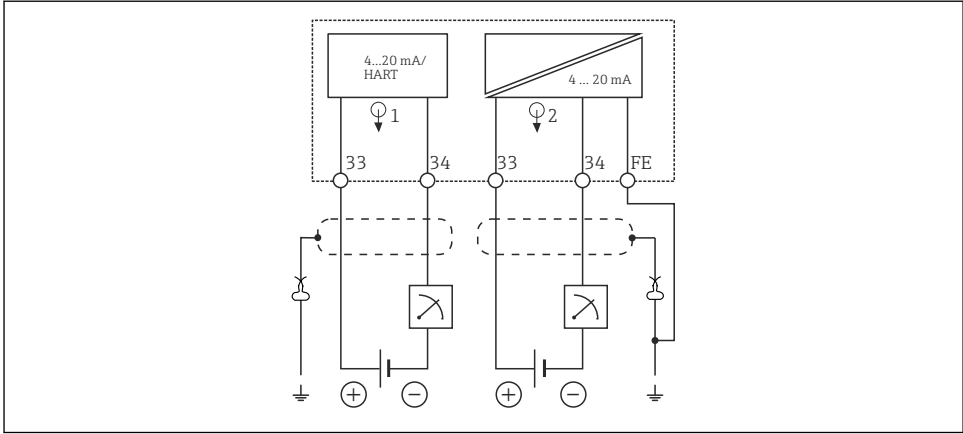
23 Schéma de raccordement : 1 sortie courant



24 Raccordement de 2 sorties courant via 1 câble



25 Raccordement de 2 sorties courant via 2 câbles




A0054915

26 Schéma de raccordement : 2 sorties courant

6.2.7 Raccordement du capteur

Abréviations et codes de couleur utilisés

Explication des abréviations et des étiquettes utilisées dans les illustrations suivantes :

Abréviation	Signification
pH	Signal de pH
Ref	Signal de l'électrode de référence
PM	Potential Matching = Compensation de potentiel (PAL)
Sensor	Capteur
ϑ	Signal du capteur de température
d.n.c.	do not connect!
	Bride de mise à la terre pour blindage de câble

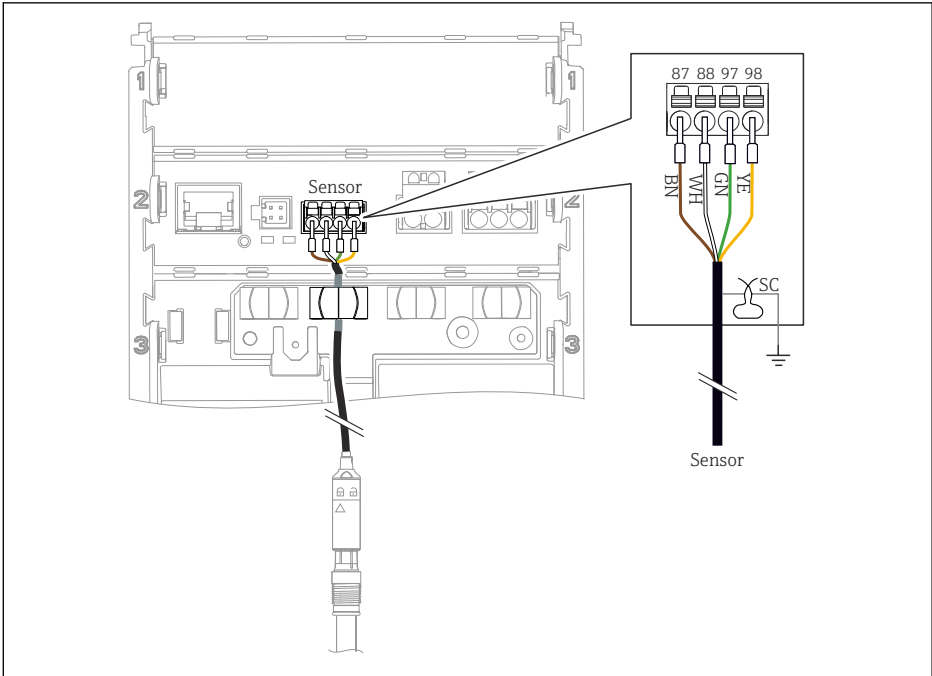
A0056947

Explication des codes de couleur dans les illustrations suivantes :

Code de couleur	Signification
BK	Noir
BN	Brun
BU	Bleu
GN	Vert
OG	Orange
RD	Rouge
YE	Jaune
VT	Violet
WH	Blanc
TR	Transparent
SC	Blindage tressé/argent

Capteurs Memosens

Raccordement de capteurs avec tête de raccordement Memosens (via câble Memosens) et de capteurs avec câble surmoulé et protocole Memosens

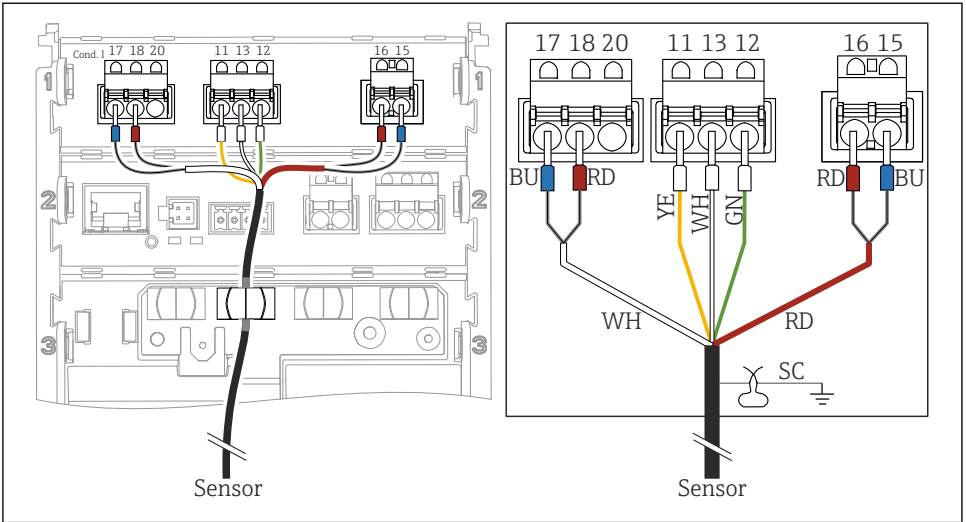


A0055579

27 Raccordement des capteurs Memosens

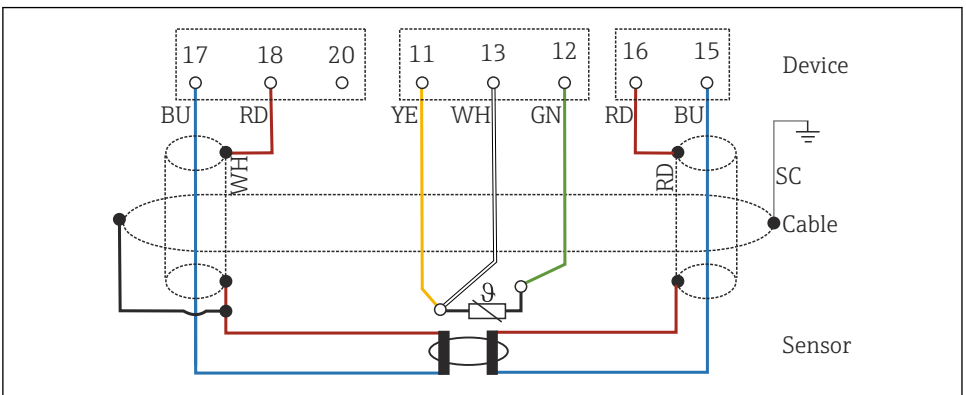
Raccorder le câble de capteur comme indiqué dans l'illustration.

Capteurs de conductivité analogiques (inductifs)



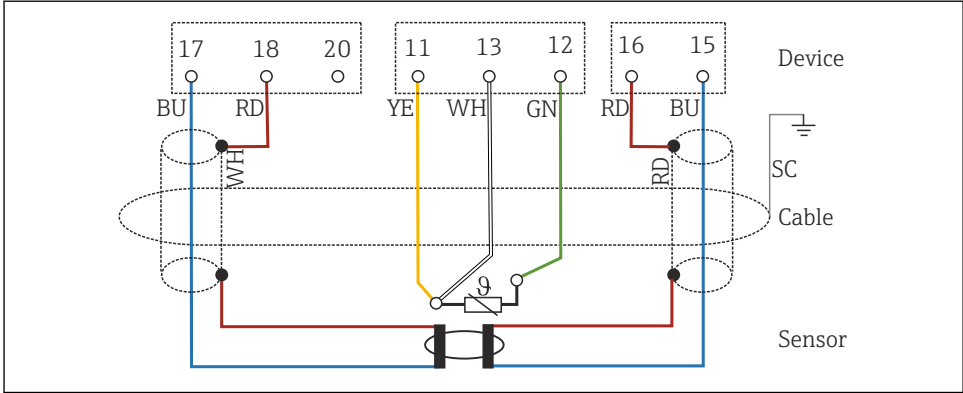
A0055787

28 *Vue appareil*



A0055796

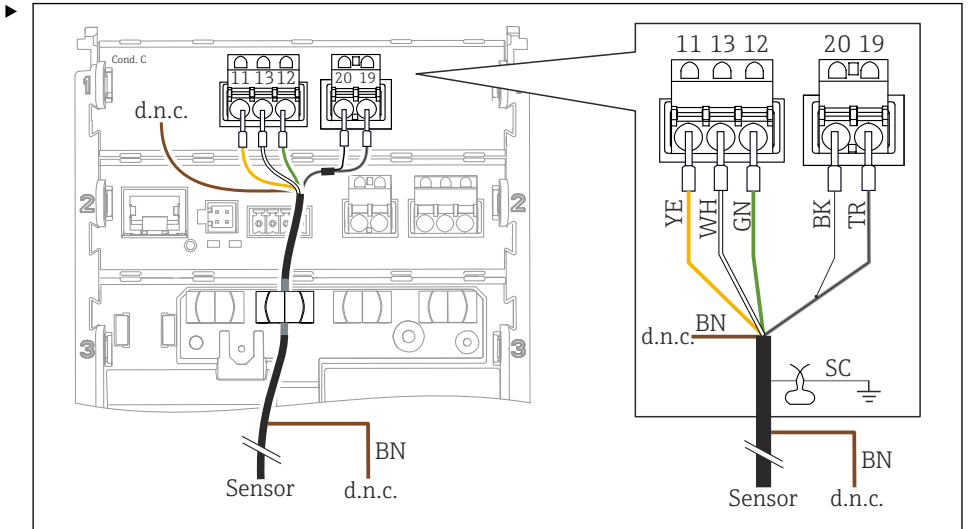
29 *Schéma de raccordement CLS50*



30 Schéma de raccordement CLS54

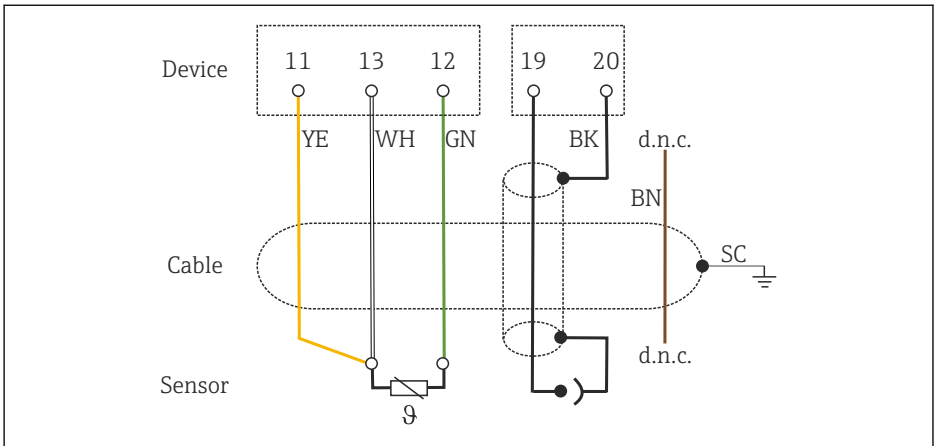
- Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Capteurs de conductivité analogiques (conductifs)



A0055786

31 Vue appareil



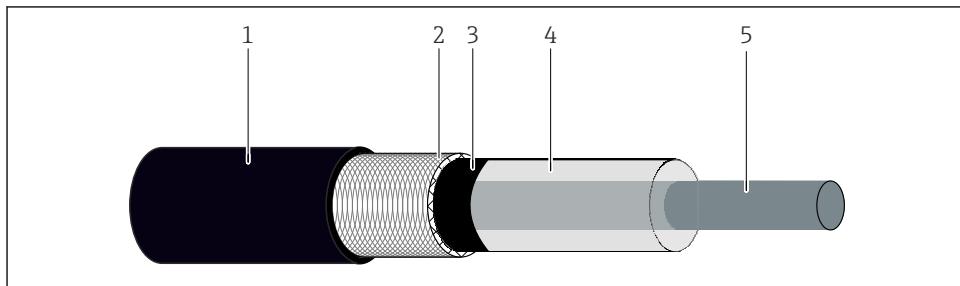
A0055795

32 Schéma de raccordement

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Capteurs de pH analogiques

Instructions de raccordement de câbles coaxiaux



A0056259

33 Structure du câble coaxial

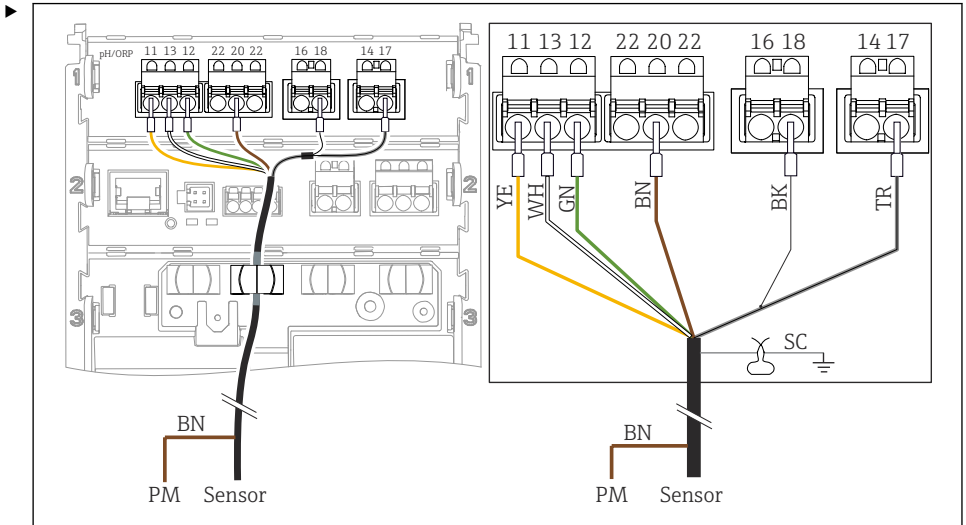
- 1 Gainage protecteur
- 2 Blindage/conducteur extérieur du câble coaxial
- 3 Couche de polymère semi-conducteur
- 4 Isolation interne
- 5 Conducteur interne

1. Retirer complètement la couche de polymère semi-conducteur (3) jusqu'à l'extrémité du blindage.
2. S'assurer que l'isolation interne (4) du câble coaxial n'est pas en contact avec d'autres composants. Veiller à ce qu'il y ait un espace d'air autour de tous les composants, sinon des erreurs de mesure peuvent se produire.

Câbles non raccordés

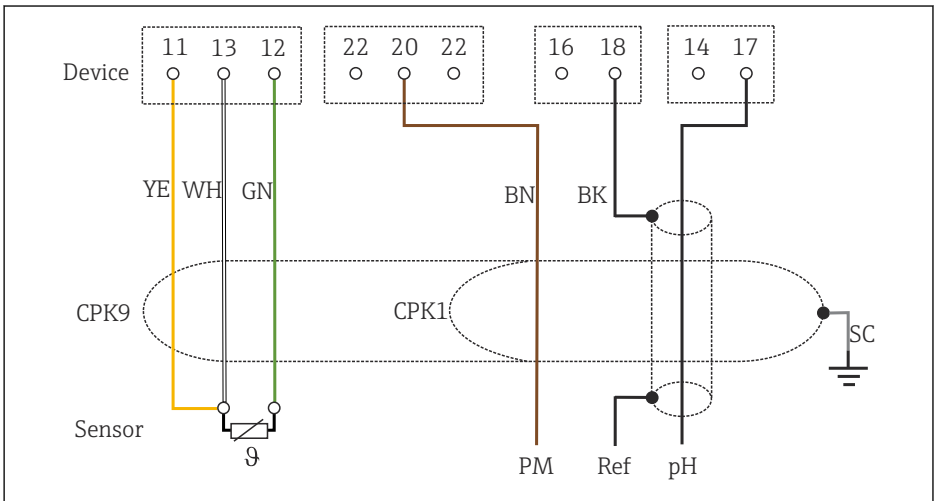
- Poser les câbles non raccordés (portant l'inscription d.n.c.) de telle sorte qu'ils ne soient pas en contact avec d'autres connexions.

Raccordement de capteurs en verre avec PAL (symétrique)



A0055755

34 Vue appareil

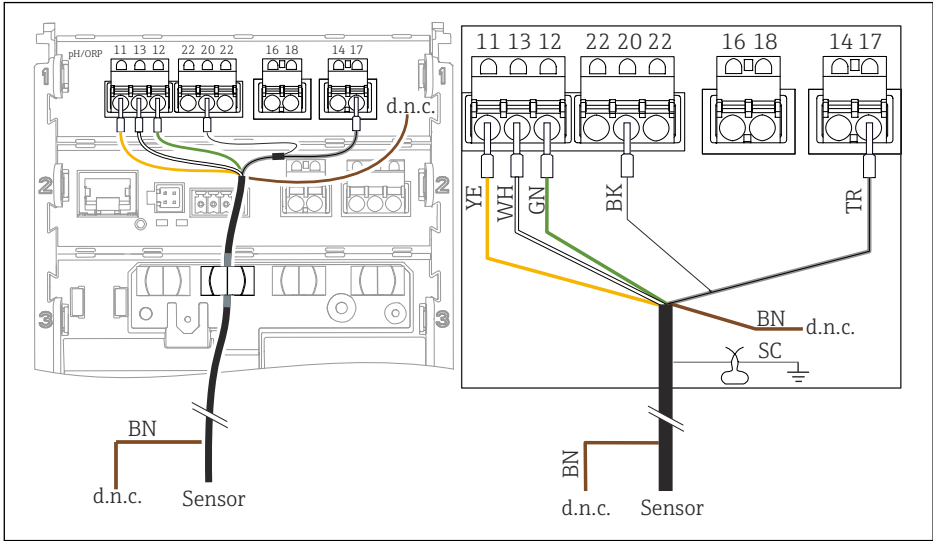


A0055757

35 Schéma de raccordement

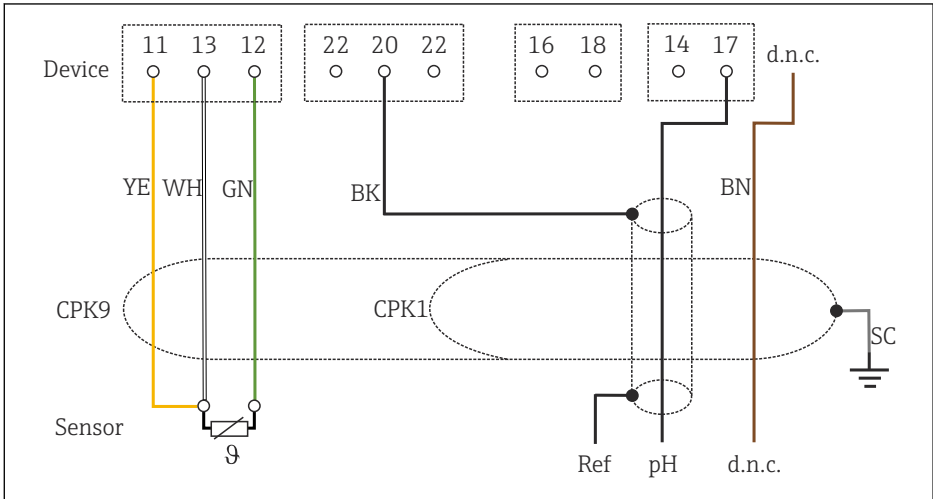
Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Raccordement de capteurs en verre sans PAL (asymétrique)



A0055760

36 Vue appareil

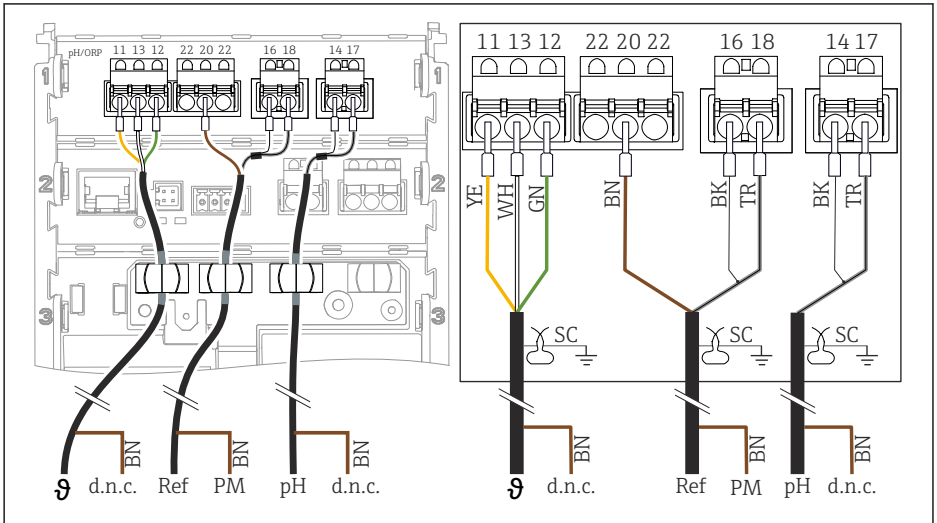


A0055763

37 Schéma de raccordement

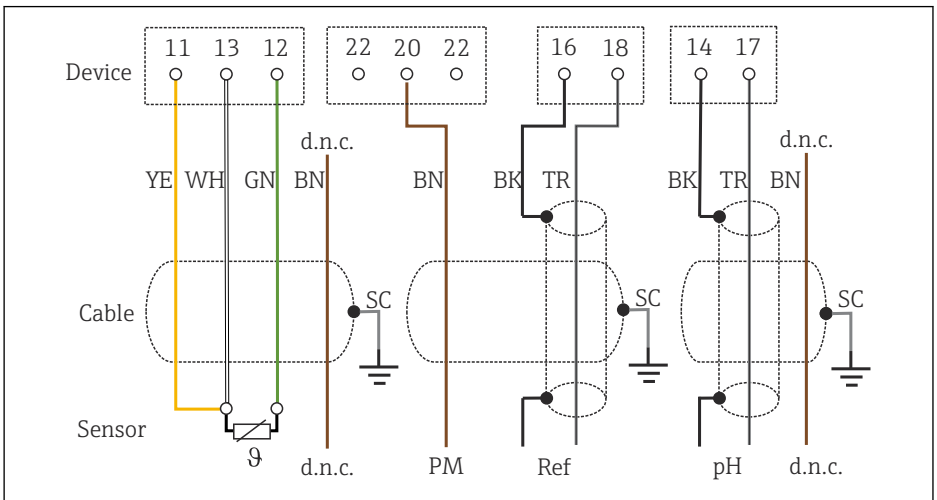
Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Raccordement d'électrodes pH simples avec PAL (symétrique), d'une électrode de référence séparée et d'un capteur de température séparé



A0055769

38 Vue appareil

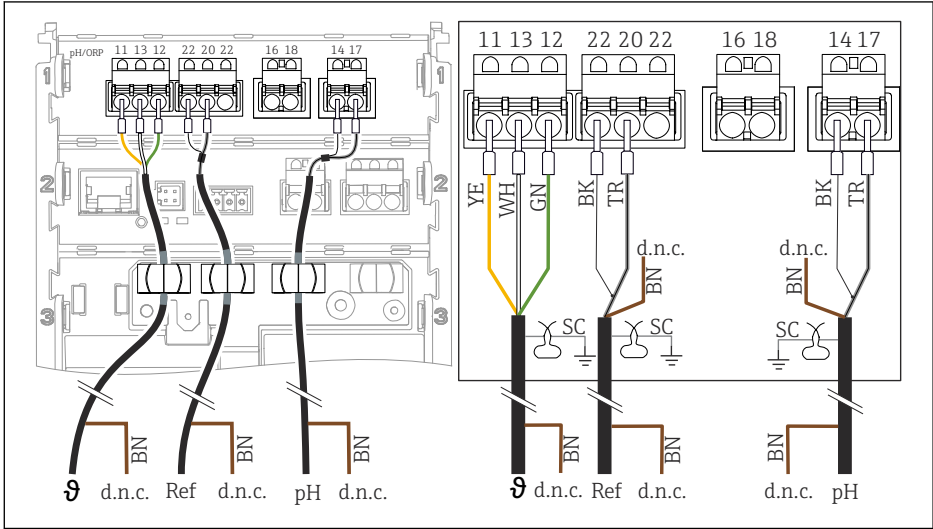


A0055772

39 Schéma de raccordement

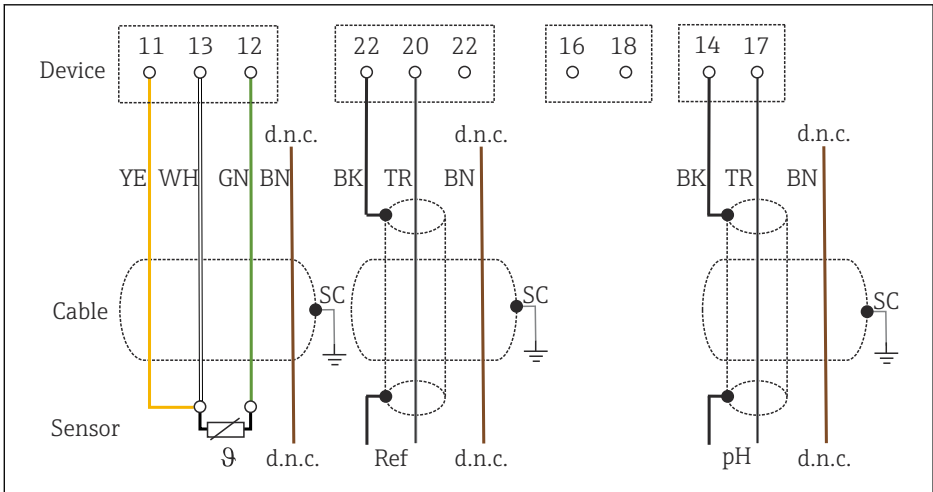
Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Raccordement d'électrodes pH simples sans PAL (asymétrique), d'une électrode de référence séparée et d'un capteur de température séparé



A0055771

40 Vue appareil



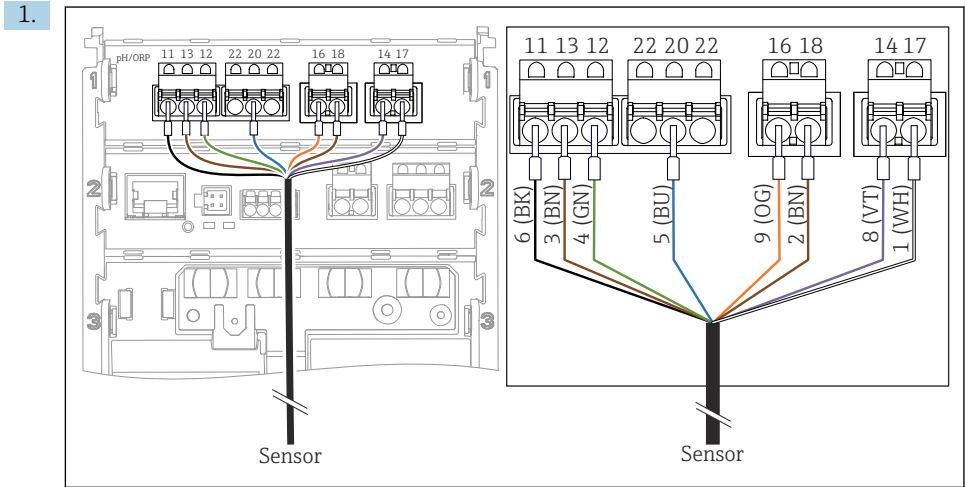
A0055776

41 Schéma de raccordement

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

Raccordement des électrodes pH en émail

Électrode Pfaudler, absolue (type O3/type O4) avec PAL (symétrique) avec câble LEMOSA

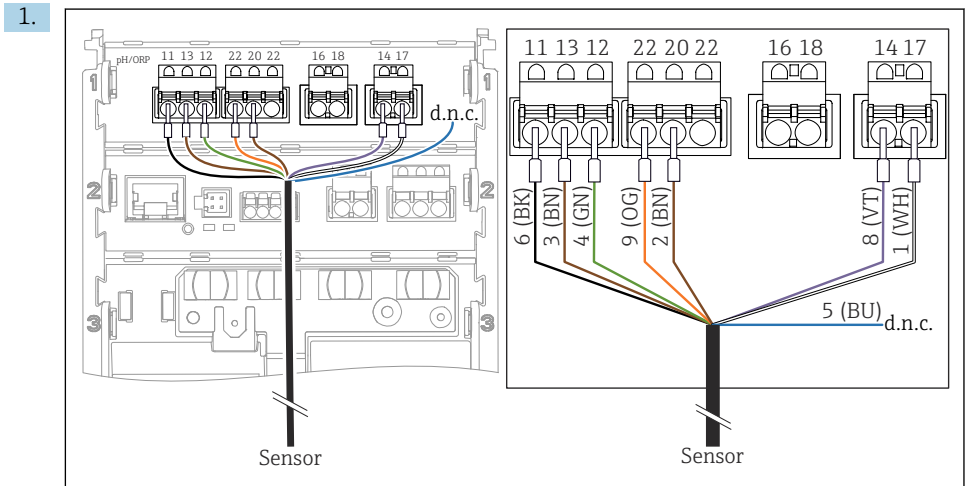


A0056295

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

2. Ne mettre à la terre le blindage du câble que sur le côté capteur.

Électrode Pfaudler, absolue (type O3/type O4) sans PAL (asymétrique) avec câble LEMOA



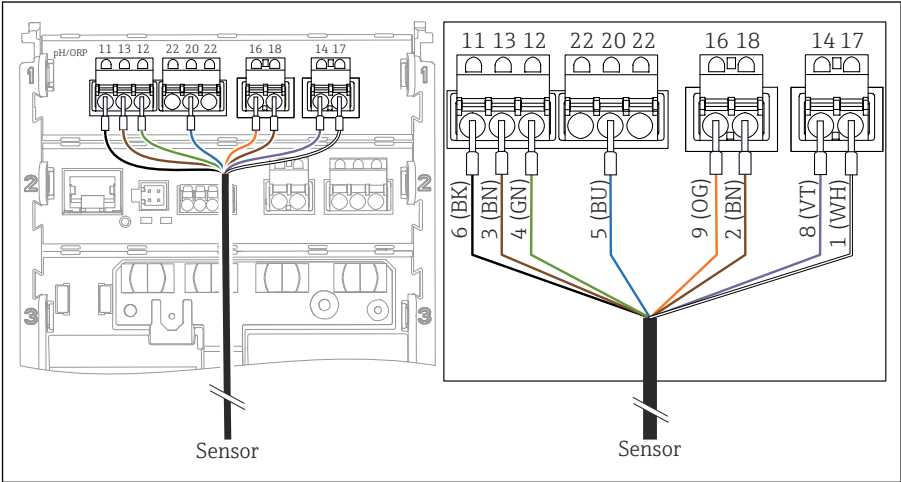
A0056296

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

2. Ne mettre à la terre le blindage du câble que sur le côté capteur.

Électrode Pfaudler, relative (type 18/type 40) avec PAL (symétrique) avec câble LEMOSA

1.



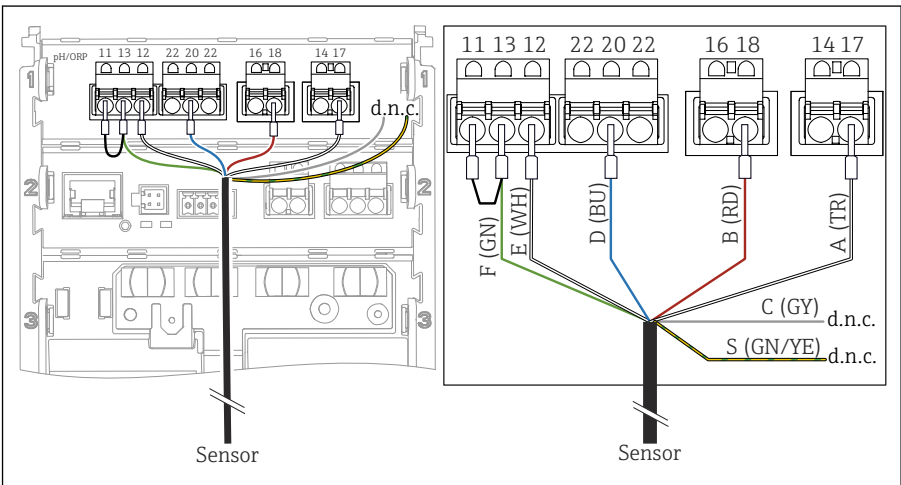
A0056295

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

2. Ne mettre à la terre le blindage du câble que sur le côté capteur.

pH-Reiner Électrode Pfaudler avec PAL (symétrique) avec câble VARIOPIN

1.



A0057228

Raccorder le capteur comme indiqué dans l'illustration.

2. Ne mettre à la terre le blindage du câble que sur le côté capteur.

6.3 Garantir l'indice de protection

À la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'utilisation prévue.

- ▶ Faire preuve de prudence lors de l'exécution des travaux.

Certains indices de protection autorisés pour ce produit (indice de protection (IP), sécurité électrique, immunité aux interférences CEM, mode de protection antidéflagrant) peuvent ne plus être garantis dans les cas suivants, par exemple :

- Couvertres manquants
- Utilisation d'alimentations différentes de celles autorisées
- Les presse-étoupe ne sont pas suffisamment serrés
- Diamètres de câble inadaptés aux presse-étoupe
- Couverture du boîtier mal fixé (risque de pénétration d'humidité à cause d'une étanchéité insuffisante)
- Les câbles/extrémités de câble sont desserrés ou mal serrés
- Les blindages des câbles ne sont pas mis à la terre à l'aide d'une bride de mise à la terre conformément aux instructions
- La mise à la terre n'est pas assurée par la connexion de compensation de potentiel

6.4 Contrôle du raccordement

AVERTISSEMENT

Erreur de raccordement

La sécurité des personnes et du point de mesure est menacée. Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs résultant du non-respect de ces instructions.

- ▶ Ne mettre l'appareil en service que s'il est possible de répondre par **oui** à **toutes** les questions suivantes.
- L'appareil et le câble sont-ils intacts (contrôle visuel) ?
- Les câbles sont-ils dotés d'une décharge de traction adéquate ?
- Les câbles ont-ils été posés sans boucles ni croisements ?
- La tension d'alimentation correspond-elle aux informations figurant sur la plaque signalétique ?
- Pas d'inversion de polarité ?
- Affectation des bornes correcte ?

7 Options de configuration

7.1 Aperçu des options de configuration

Configuration et réglages via :

- Éléments de configuration sur l'appareil
- Application SmartBlue (ne prend pas en charge toute la gamme de fonctions)
- Station de commande API (via HART)

7.2 Accès au menu de configuration via l'afficheur local

7.2.1 Gestion des utilisateurs

Le menu de l'afficheur local offre des fonctions de gestion des utilisateurs. Il existe 2 rôles dans la gestion des utilisateurs :

- Operator
- Maintenance

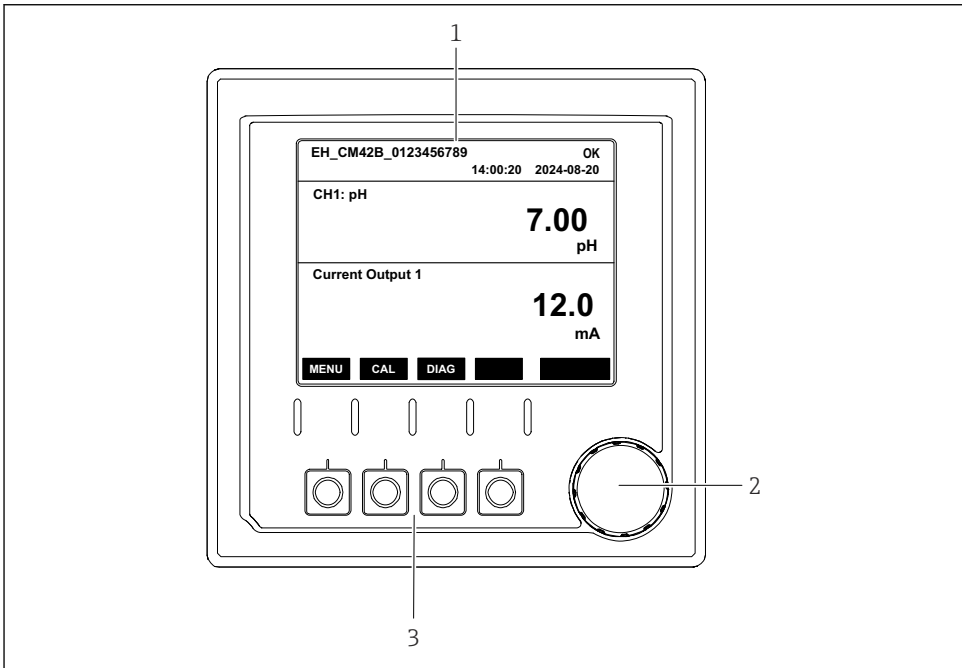
Les deux rôles peuvent être protégés par un code PIN en option. Un seul code PIN peut être défini pour le rôle Operator si un code PIN est également défini pour le rôle Maintenance.

Chaque rôle peut modifier son propre code PIN.

Il est recommandé de régler les codes PIN après la première mise en service.

Si les codes PINS sont définis, les deux rôles apparaissent en premier lorsque le menu est appelé. Pour accéder aux autres éléments de menu, une connexion avec un rôle est requise.

7.2.2 Éléments de configuration

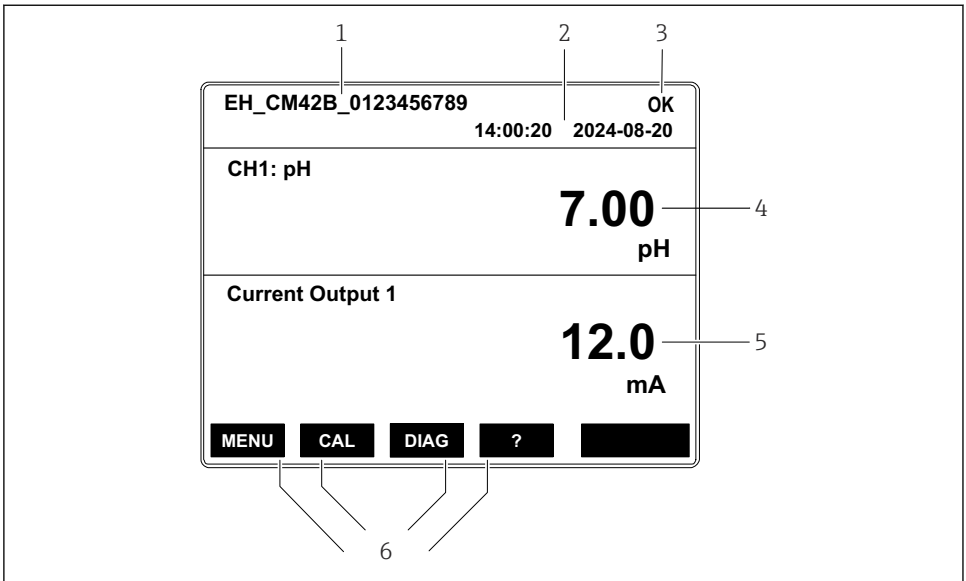


A0056333

42 Éléments de configuration

- 1 Afficheur
- 2 Navigateur
- 3 Touches programmables

7.2.3 Structure de l'afficheur



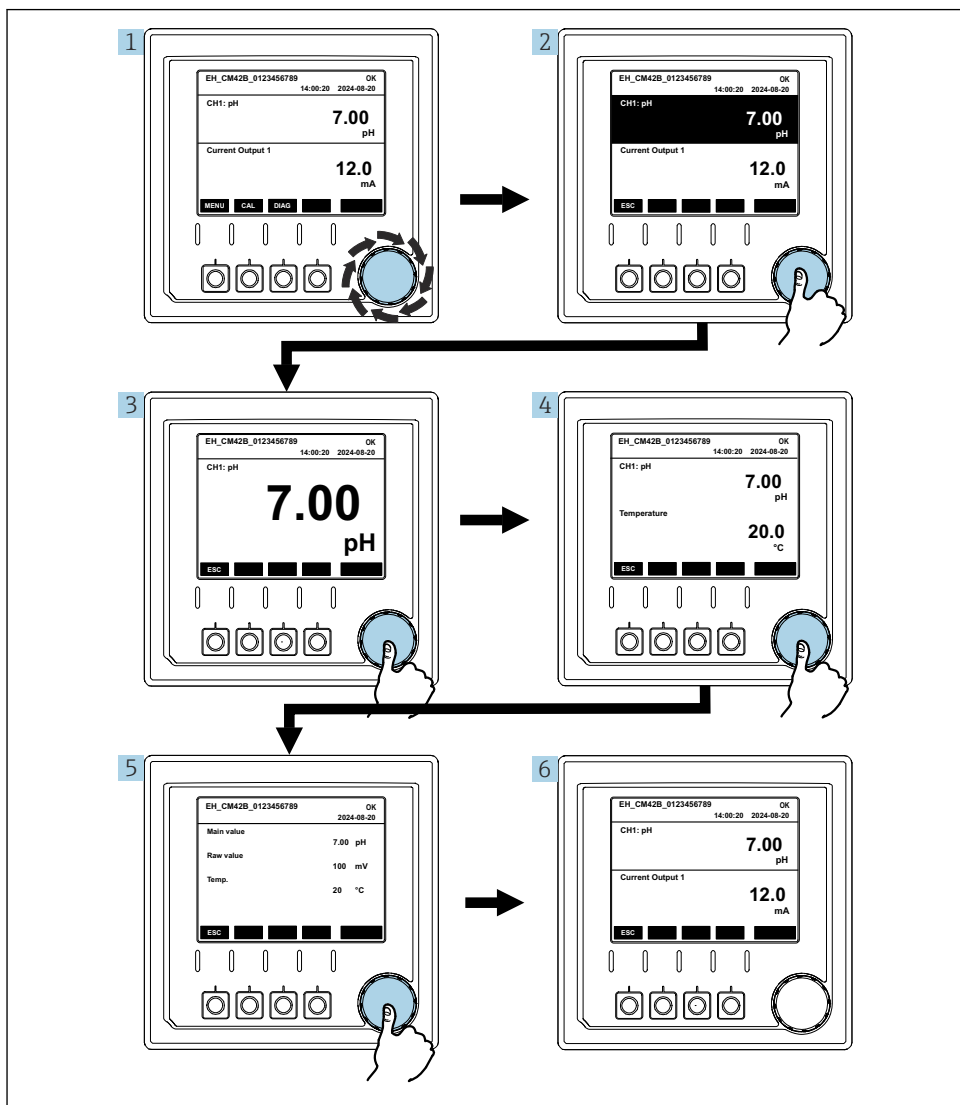
A0056328

43 Structure de l'afficheur : Écran de démarrage (appareil avec une sortie courant)

- 1 Nom de l'appareil ou chemin de menu
- 2 Date et heure
- 3 Symboles d'état
- 4 Affichage de la valeur primaire
- 5 Affichage de la valeur de sortie courant (en fonction de la commande, l'appareil a 1 ou 2 sorties courant, l'illustration montre un appareil avec une sortie courant)
- 6 Affectation des touches programmables

7.2.4 Navigation à travers l'afficheur

Valeurs mesurées



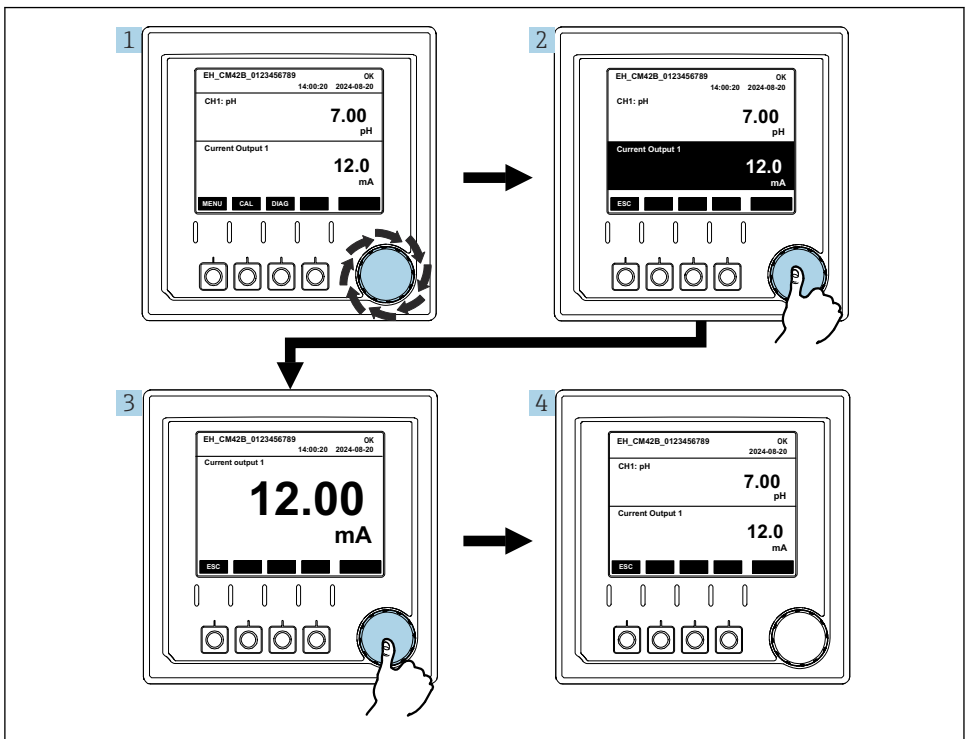
A0056209

44 Navigation à travers des valeurs mesurées

1. Appuyer sur le navigateur ou tourner le navigateur et continuer à tourner.
 - ↳ La valeur mesurée est sélectionnée (affichage inversé).

2. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ L'afficheur montre la valeur primaire.
3. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ L'afficheur montre la valeur principale et la température.
4. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ L'afficheur montre la valeur principale, la température et les valeurs mesurées secondaires.
5. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ L'afficheur montre la valeur principale et les sorties courant.

Sortie courant



A0056210

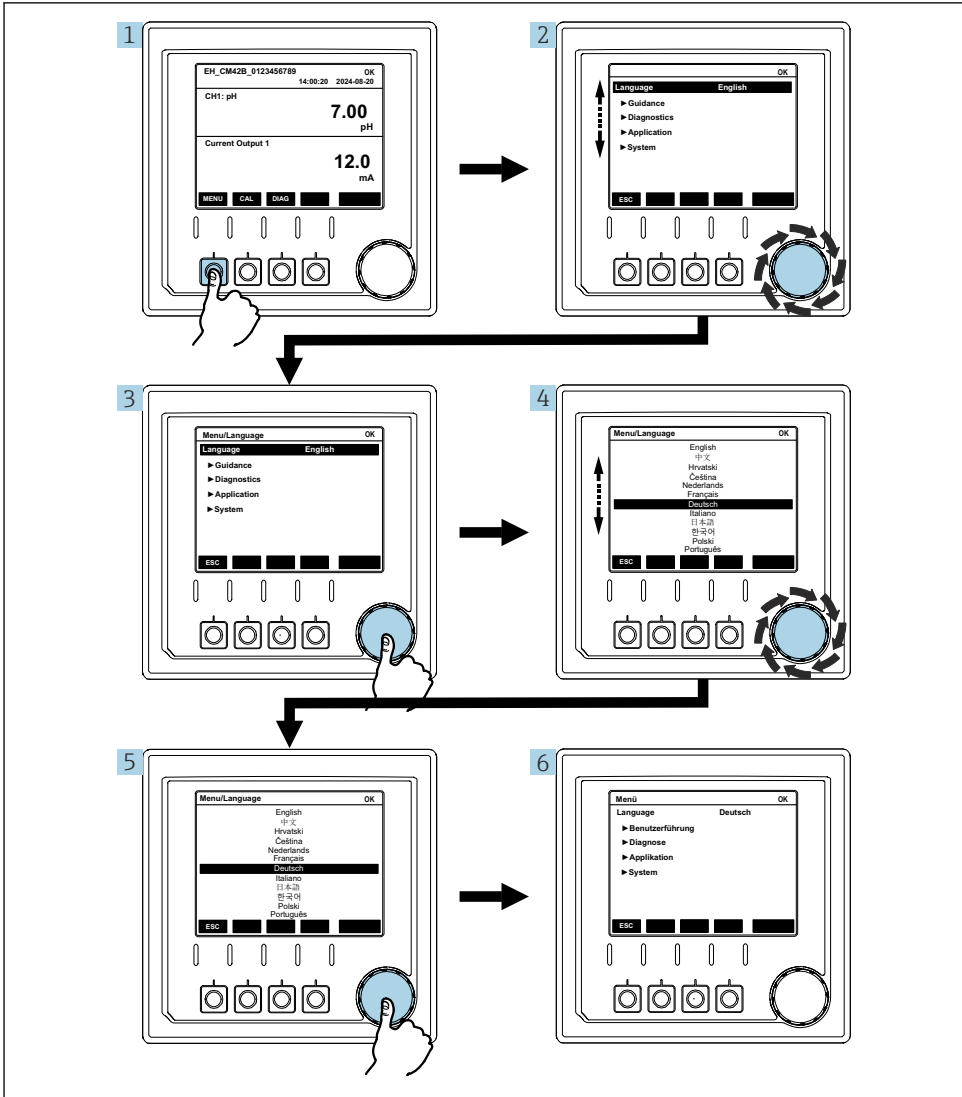
45 Navigation, affichage d'une sortie courant

1. Appuyer sur le navigateur ou tourner le navigateur et continuer à tourner.
 - ↳ La sortie courant est sélectionnée (fond noir).
2. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ L'afficheur montre les détails de la sortie courant.

3. Appuyer sur le navigateur.

- ↳ L'afficheur montre la valeur principale et les sorties courant.

7.2.5 Menus du concept de configuration



A0056305

Les options disponibles dans le menu dépendent de l'autorisation d'utilisateur spécifique.

1. Appuyer sur la touche programmable.
 - ↳ Le menu est appelé.
2. Tourner le navigateur.
 - ↳ L'élément de menu est sélectionné.
3. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ La fonction est appelée.
4. Tourner le navigateur.
 - ↳ La valeur est sélectionnée (p. ex. à partir d'une liste).
5. Appuyer sur le navigateur.
 - ↳ Le réglage est adopté.

7.3 Accès au menu de configuration via l'outil de configuration

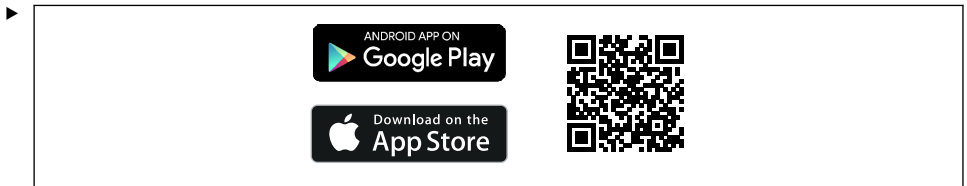
7.3.1 Accès au menu de configuration via l'application SmartBlue

L'application SmartBlue peut être téléchargée à partir du Google Play Store pour les appareils Android et à partir de l'Apple App Store pour les appareils iOS.

Exigences du système

- Appareil mobile avec Bluetooth® 4.0 ou supérieur
- Accès Internet

Télécharger l'application SmartBlue :



A003202

Télécharger l'application SmartBlue via le QR code.

Connecter l'appareil à l'application SmartBlue :

1. Bluetooth est activé sur l'appareil mobile.
Activer Bluetooth sur l'appareil : **Menu/System/Connectvity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Démarrer l'application SmartBlue sur l'appareil mobile.


↳ La liste des appareils joignables affiche tous les appareils qui se trouvent à portée.

3. Toucher l'appareil pour le sélectionner.

4. Se connecter avec le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Données d'accès initiales :

- Nom d'utilisateur : admin
- Mot de passe par défaut : numéro de série de l'appareil

 Si la carte mère de l'appareil est remplacée, le mot de passe par défaut du compte admin peut changer.

C'est le cas si un kit générique qui n'a pas été commandé pour le numéro de série de l'appareil a été utilisé lors du remplacement de la carte mère.

Dans ce cas, le numéro de série du module de la carte mère est le mot de passe par défaut.

7.3.2 Comptes de l'application SmartBlue

L'application SmartBlue est protégée contre tout accès non autorisé au moyen de comptes protégés par mot de passe. Les options d'authentification de l'appareil mobile peuvent être utilisées pour se connecter aux comptes.

Les comptes suivants sont disponibles :

- operator
- maintenance
- admin

7.3.3 Fonctions via l'application SmartBlue

L'application SmartBlue prend en charge les fonctions suivantes :

- Mise à jour du firmware
- Gestion des utilisateurs
- Exportation d'informations pour le service

8 Intégration système

8.1 Intégration de l'appareil de mesure dans le système

Interfaces pour la transmission de la valeur mesurée (selon la commande) :

- Sortie courant 4 à 20 mA (passive)
- HART

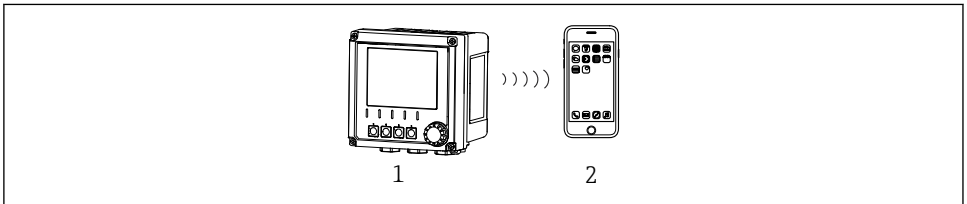
8.1.1 Sortie courant

Selon la commande, l'appareil a 1 ou 2 sorties courant.

- Gamme de signal 4 à 20 mA (passive)
- L'affectation d'une valeur de process à une valeur de courant est configurable dans la gamme du signal.
- Le courant de défaut peut être configuré à partir de la liste.

8.1.2 Technologie sans fil Bluetooth® LE

Avec l'option de technologie sans fil Bluetooth® LE (transmission sans fil à haute efficacité énergétique) proposée, il est possible de piloter l'appareil via des appareils mobiles.



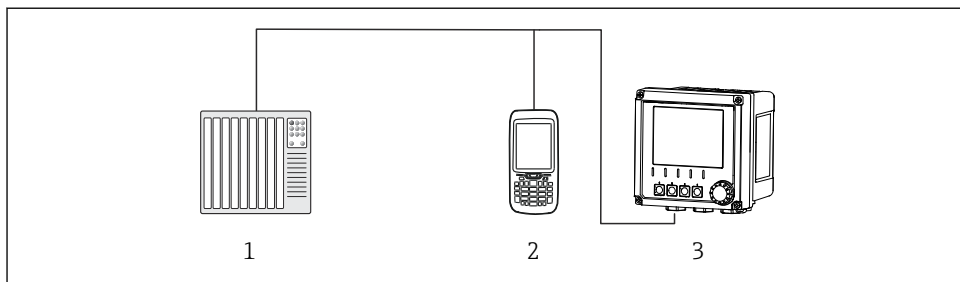
A0056361

46 Options de configuration à distance via la technologie sans fil Bluetooth® LE


- 1 Transmetteur à technologie sans fil Bluetooth® LE
- 2 Smartphone / tablette avec SmartBlue (application)

8.1.3 HART

La configuration HART est possible via les différents hôtes.



A0056628


 47 Options de raccordement pour configuration à distance via protocole HART

- 1 API (Automate programmable industriel)
- 2 Unité de configuration HART (p. ex. SFX350), en option
- 3 Transmetteur

L'appareil peut communiquer via le protocole HART à l'aide de la sortie courant 1 (selon la commande).

Suivre les étapes ci-dessous pour intégrer l'appareil dans le système à cette fin :

1. Connecter le modem HART ou le terminal portable HART à la sortie courant 1 (charge de communication 250 - 500 ohms).
2. Établir une connexion via l'appareil HART.
3. Configurer le transmetteur via l'appareil HART. À cette fin, consulter le manuel de mise en service de l'appareil HART.

 Pour plus de détails sur la communication HART, voir les pages produit de notre site Internet (→ BA00486C).

9 Mise en service

9.1 Préparatifs

- ▶ Raccorder l'appareil.
 - ↳ L'appareil démarre et affiche la valeur mesurée.

La fonctionnalité Bluetooth® doit être activée sur l'appareil mobile pour la configuration via l'application SmartBlue.

9.2 Contrôle du montage et du fonctionnement

AVERTISSEMENT

Raccordement incorrect, tension d'alimentation incorrecte

Risques pour la sécurité du personnel et de dysfonctionnement de l'appareil !

- ▶ Vérifiez que tous les raccordements ont été effectués correctement, conformément au schéma de raccordement.
- ▶ Assurez-vous que la tension d'alimentation coïncide avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.

9.3 Heure et date

- ▶ Configurer l'heure et la date sous le chemin suivant : **Menu/System/Date and Time**

Lors de l'utilisation de l'application Smartblue, la date et l'heure peuvent également être transférées automatiquement à partir de l'appareil mobile.

9.4 Configuration de la langue de programmation

- ▶ Configurer la langue d'interface sous le chemin suivant : **Menu/Language.**

10 Maintenance

10.1 Nettoyage

10.1.1 Transmetteur

- ▶ Nettoyez la face avant du boîtier uniquement à l'aide de produits de nettoyage disponibles dans le commerce.

La face avant résiste aux substances suivantes :

- Éthanol (pendant une courte durée)
- Acides dilués (max. 2 % HCl)
- Bases diluées (max. 3 % NaOH)
- Produits d'entretien ménagers à base de savon

AVIS

Solutions de nettoyage interdites

Dompage sur la surface du boîtier ou le joint du boîtier

- ▶ Ne jamais utiliser d'acides minéraux concentrés ou de solutions alcalines pour le nettoyage.
- ▶ Ne jamais utiliser de solutions de nettoyage organiques telles qu'acétone, alcool benzylique, méthanol, chlorure de méthylène, xylène ou solution de nettoyage glycérique concentrée.
- ▶ Ne jamais utiliser de vapeur haute pression pour le nettoyage.

10.2 Remplacement de la pile

Type de pile : pile bouton 3 V, xR2032

Ne remplacer la pile que si l'appareil est hors tension.

Dans le cas des appareils en zone explosible, utiliser uniquement les piles spécifiées dans la documentation XA correspondante.

1. Déconnecter tous les câbles
 - ↳ pour mettre l'appareil hors tension.
2. Retirer le module enfichable. Pour ce faire, appuyer sur les clips de verrouillage situés sur les côtés.
3. Remplacer la pile se trouvant au fond du module enfichable.

4. Insérer à nouveau le module enfichable jusqu'à ce que les clips sur le côté s'enclenchent.
5. Raccorder les câbles.

Mettre au rebut les batteries de manière conforme

- ▶ Toujours mettre au rebut les batteries conformément aux réglementations locales sur la mise au rebut des batteries.

11 Caractéristiques techniques

Entrée tension	Nom. 24 V DC min. 17 V DC max. 30 V DC ELV
Courant	boucle 4 - 20 mA max. 23 mA
Indice de protection	IP66/IP67 (IEC 60529)
Macro-environnement	Degré de pollution 4
Micro-environnement	Degré de pollution 2
Poids	Boîtier plastique : 1,5 kg (3.3 lbs) Boîtier inox : 4 kg (8.8 lbs)
Dimensions	147 mm x 155 mm 146 mm (5.79 in x 6.1 in x 5.75 in)



71692915

www.addresses.endress.com
