



Niveau



Pression



Débit



Température



Analyses



Enregistreurs



Systèmes
Composants



Services

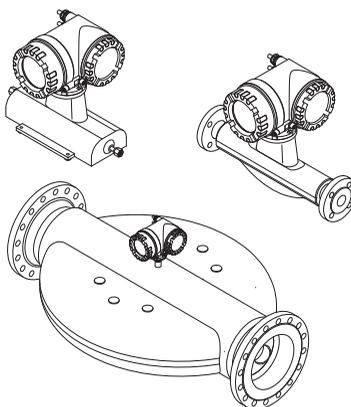


Solutions

Instructions condensées

Proline Promass 84

Débitmètre massique Coriolis
pour les transactions commerciales



Les présentes instructions sont condensées, elles ne remplacent pas le manuel de mise en service fourni avec le matériel.

Des informations détaillées figurent dans le manuel de mise en service et dans les autres documentations sur le CD-ROM fourni.

La documentation complète relative à l'appareil comprend :

- les présentes instructions condensées
- selon l'exécution de l'appareil :
 - le manuel de mise en service et la description des fonctions
 - les agréments et certificats
 - les conseils de sécurité selon les agréments disponibles pour l'appareil (par ex. protection contre les risques d'explosion, directive des équipements sous pression etc.)
 - les autres informations spécifiques à l'appareil

Sommaire

1	Conseils de sécurité	3
1.1	Utilisation conforme à l'objet	3
1.2	Montage, mise en service et exploitation	3
1.3	Sécurité de fonctionnement	3
1.4	Symboles de sécurité	4
2	Montage	5
2.1	Transport au point de mesure	5
2.2	Conditions d'implantation	5
2.3	Montage	8
2.4	Contrôle du montage	11
3	Câblage	12
3.1	Raccordement de différents types de boîtier	13
3.2	Protection	14
3.3	Contrôle du raccordement	14
4	Réglages de hardware	15
4.1	Adresse d'appareil	15
4.2	Résistances de terminaison	17
5	Mise en service	18
5.1	Mettre l'appareil de mesure sous tension	18
5.2	Configuration	19
5.3	Navigation dans la matrice de programmation	20
5.4	Affichage du Quick Setup de mise en service	21
5.5	Réglages software	22
5.6	Transactions commerciales	23
5.7	Suppression de défauts	24

1 Conseils de sécurité

1.1 Utilisation conforme à l'objet

- L'appareil de mesure ne doit être utilisé que pour la mesure du débit massique de liquides et gaz. L'appareil mesure simultanément la densité et la température du produit. Ceci permet de calculer d'autres grandeurs de process comme par ex. le débit volumique.
- Une utilisation différente de celle décrite compromet la sécurité des personnes et de l'ensemble de mesure et n'est de ce fait pas permise.
- Le fabricant ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation non conforme à l'objet.

1.2 Montage, mise en service et exploitation

- L'appareil de mesure ne doit être monté, raccordé, mis en service et entretenu que par un personnel spécialisé qualifié et autorisé (par ex. électricien) qui respectera les présentes instructions, les normes en vigueur, les directives légales et les certificats (selon l'application).
- Le personnel spécialisé doit avoir lu et compris les présentes instructions et en avoir suivi les directives. En cas de problèmes de compréhension des présentes instructions, il convient de se reporter au manuel de mise en service (sur CD-ROM). Toutes les informations détaillées sur l'appareil de mesure y figurent.
- Les modifications et réparations de l'appareil ne doivent être effectuées que si le manuel de mise en service (sur CD-ROM) les autorise expressément.
- L'appareil de mesure ne doit être monté que hors tension.
- Les réparations ne doivent être effectuées que lorsque des pièces de rechange d'origine sont disponibles et uniquement si ceci est permis.
- Lors de la réalisation de travaux de soudure sur la conduite, le fer à souder ne doit pas être mis à la terre via l'appareil.

1.3 Sécurité de fonctionnement

- L'appareil de mesure a été construit et vérifié d'après les derniers progrès techniques et a quitté notre usine dans un état irréprochable. Les directives et normes européennes en vigueur sont respectées.
- Tenir compte des caractéristiques techniques sur la plaque signalétique !
- Le personnel spécialisé doit s'assurer que l'appareil de mesure est correctement câblé et mis à la terre d'après les schémas de câblage.
- Dans le cas de produits spéciaux, y compris les produits de nettoyage, Endress+Hauser vous apporte son aide pour déterminer la résistance à la corrosion des pièces en contact avec le produit. De petites fluctuations de la température, de la concentration ou du degré d'encrassement en cours de process peuvent modifier la résistance à la corrosion.
De ce fait, Endress+Hauser ne donne aucune garantie concernant la résistance à la corrosion des matériaux en contact avec le produit pour une application spécifique. L'utilisateur est responsable du choix de matériaux en contact avec le process adéquats. Pour les matériaux critiques il convient d'utiliser une variante de capteur qui permet une surveillance du boîtier de capteur.

- Les appareils de mesure destinés aux applications en zone explosible disposent d'une plaque signalétique avec un marquage correspondant. Lors de l'utilisation en zones explosibles, il convient de respecter les normes nationales en vigueur. La documentation Ex se trouvant sur le CD-ROM fait partie intégrante de la documentation d'appareil complète. Les directives d'installation, valeurs de raccordement et conseils de sécurité qui y figurent doivent être respectés. Le symbole sur la page de titre indique l'organisme de certification ( Europe,  USA,  Canada). Le numéro de la documentation Ex est indiqué sur la plaque signalétique (XA***D/./..).
- Pour les systèmes de mesure utilisés sur des applications SIL 2, il convient de tenir compte de manière conséquente du manuel relatif à la sécurité fonctionnelle (sur CD-ROM).
- Applications hygiéniques
Les appareils de mesure pour les applications hygiéniques disposent d'un marquage spécial. Lors de l'utilisation, tenir compte des normes nationales en vigueur.
- Appareils sous pression
Les appareils de mesure destinés à être utilisés dans des installations nécessitant une surveillance possèdent une plaque signalétique avec un marquage correspondant. Lors de l'utilisation, tenir compte des normes nationales en vigueur. La documentation figurant sur le CD-ROM relative aux installations nécessitant une surveillance fait partie intégrante de la documentation générale. Les directives d'installation, valeurs de raccordement et conseils de sécurité qui y figurent doivent être respectés.
- Pour toute question concernant les agréments, leur application et leur mise en pratique, n'hésitez pas à contacter Endress+Hauser.

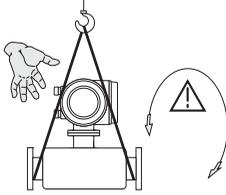
1.4 Symboles de sécurité

-  **Danger!**
"Danger" signale des activités ou procédures qui - si elles ne sont pas menées correctement - peuvent entraîner un risque de blessure ou un risque de sécurité. Tenir compte des directives et procéder avec prudence.
-  **Attention!**
"Attention" signale des activités ou procédures qui - si elles ne sont pas menées correctement - peuvent entraîner un dysfonctionnement ou une destruction de l'appareil. Bien suivre les instructions du manuel.
-  **Remarque!**
"Remarque" signale les actions ou procédures qui - si elles ne sont pas menées correctement - sont susceptibles de perturber indirectement le fonctionnement des appareils ou de générer des réactions imprévues.

2 Montage

2.1 Transport au point de mesure

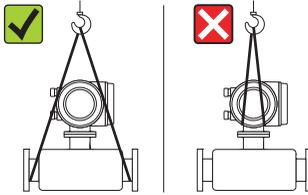
- Transporter l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au point de mesure.
- Les couvercles et capots fixés sur les raccords process évitent tout endommagement mécanique des capteurs au cours du transport et du stockage. De ce fait enlever les couvercles et capots uniquement au moment du montage.



Pour le transport, placer des courroies autour des raccords process ou utiliser les anneaux (si disponibles).

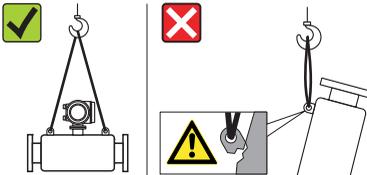
⚠ Danger!
 Risque de blessures ! L'appareil peut glisser. Le centre de gravité de l'appareil de mesure peut être situé plus haut que les points de suspension des courroies. Veiller à tout moment à ce que l'appareil ne se retourne pas ou ne glisse pas involontairement.

A0007408



Ne pas soulever les appareils au niveau du boîtier du transmetteur ou, dans le cas de la version séparée, au niveau du boîtier de raccordement. Ne pas utiliser de chaînes qui risquent d'endommager le boîtier.

A0007409



L'appareil doit être fixé à au moins deux anneaux.

A0015936

2.2 Conditions d'implantation

Pour les capteurs ayant un poids propre élevé, nous recommandons de prévoir un support pour des raisons mécaniques (pour la protection de la conduite).

2.2.1 Dimensions

Dimensions de l'appareil de mesure → Information technique correspondante sur CD-ROM.

2.2.2 Point de montage

Les points d'implantation suivants sont recommandés :

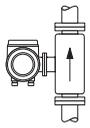
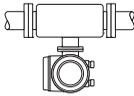
- en amont de vannes, T, coudes etc.
- côté pression de pompes (pour une pression du système élevée)
- au point le plus bas d'une colonne montante (pour une pression du système élevée)

Les points d'implantation suivants sont à **éviter** :

- au point le plus haut d'une conduite (risque d'une accumulation d'air).
- dans un écoulement gravitaire ouvert, immédiatement avant la sortie de conduite. Utilisation de l'appareil dans des écoulements gravitaires → Manuel de mise en service sur CD-ROM.

2.2.3 Implantation

- Le sens de la flèche sur la plaque signalétique de l'appareil de mesure doit correspondre au sens d'écoulement du produit.
- Le tableau suivant montre les implantations possibles pour les appareils de mesure :

Verticale	Horizontale	Horizontale	Horizontale
 A0004572 Transmetteur sur le côté	 A0004576 Transmetteur en haut	 A0004580 Transmetteur en bas	 A0015445 Transmetteur sur le côté

Promass A	recommandé	possible (①)	possible (①, ④)	non approprié
Promass F	recommandé	recommandé (②)	recommandé (③, ④)	non approprié
Promass F HT* Version compacte	recommandé	non approprié	recommandé (③, ④)	non approprié
Promass F HT* Version séparée	recommandé	possible (②)	recommandé (③, ④)	non approprié
Promass O	recommandé	recommandé (②)	recommandé (③, ④)	non approprié
Promass X	recommandé	recommandé	recommandé (④)	possible

*HT = version haute température pour température du produit (TM) > 200 °C (> 392 °F)

① l'appareil de mesure ne doit **pas** être monté de façon pendulaire, c'est à dire sans support ou fixation.

② dans le cas de produits chargés en particules solides, cette implantation **n'est pas recommandée**.

③ dans le cas de produits ayant tendance à dégazer, cette implantation **n'est pas recommandée**.

④ dans le cas de produits à basse température, cette implantation **n'est pas appropriée**.

Conseils de montage spéciaux pour Promass A



Attention!

Risque de rupture du tube de mesure dû à un mauvais montage !

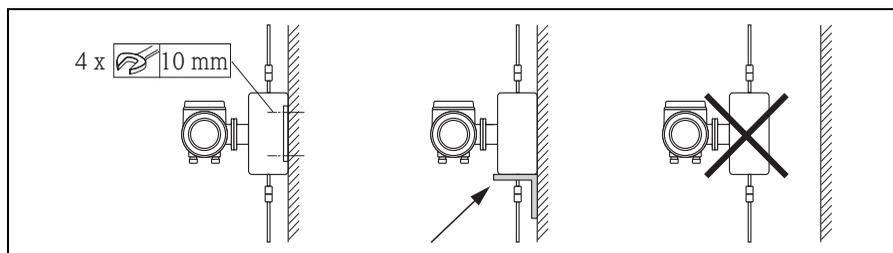
Le capteur ne doit pas être suspendu dans une conduite :

- Monter le capteur à l'aide de la plaque de base directement sur le fond, sur la paroi latérale ou supérieure.
- Etayer le capteur à l'aide d'un support fixe (par ex. étrier).

Montage vertical

Lors du montage vertical nous recommandons deux variantes de montage :

- A l'aide de la plaque de base directement sur une paroi
- Appareil de mesure supporté par un étrier fixé sur la paroi

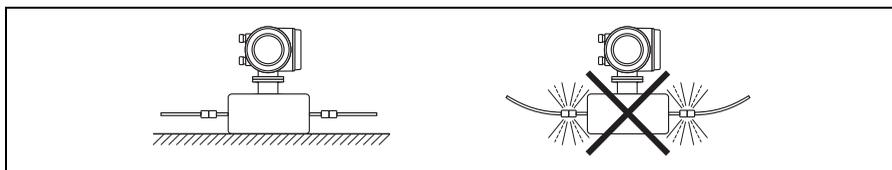


A0018980

Montage horizontal

Lors d'un montage horizontal, nous recommandons l'implantation suivante :

- Appareil de mesure posé sur un support fixe



A0018979

2.2.4 Chauffage

Indications relatives au chauffage → manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM.

2.2.5 Isolation thermique

Indications relatives à l'isolation thermique → manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM.

2.2.6 Longueurs droites d'entrée et de sortie

Aucune longueur droite d'entrée ou de sortie n'est nécessaire.

2.2.7 Vibrations

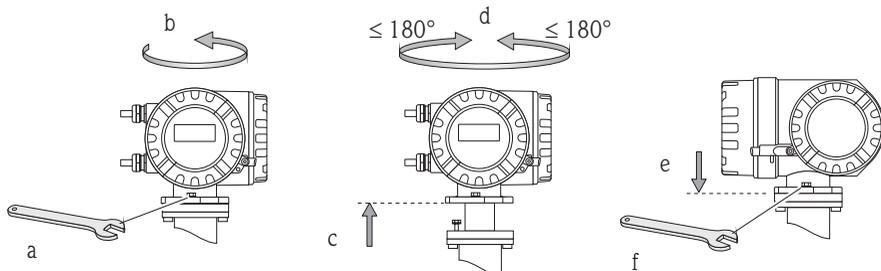
Pas de mesures nécessaires

2.3 Montage

2.3.1 Tourner le boîtier du transmetteur

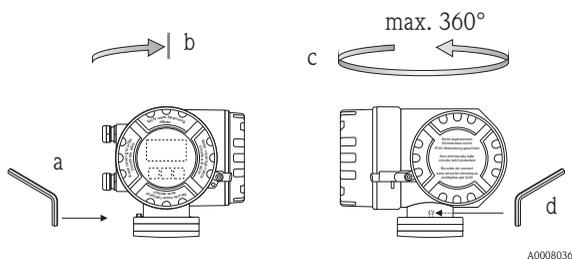
Rotation boîtier de terrain en aluminium

Boîtier de terrain en aluminium pour zone non Ex



A0007540

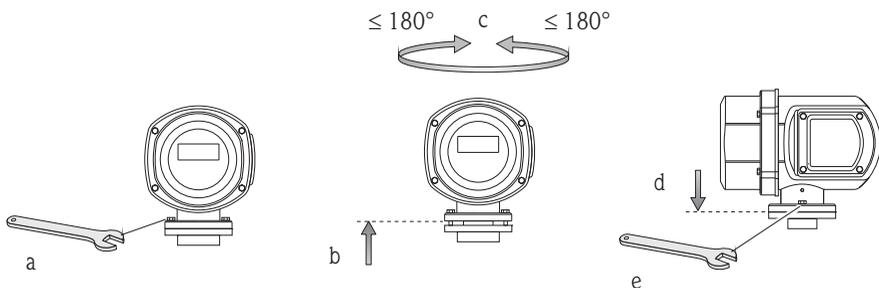
Boîtier de terrain en aluminium pour zone 1 ou Class I Div. 1



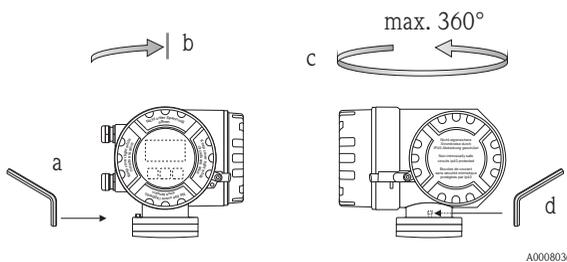
A0008036

- Desserrer la broche filetée.
- Tourner le boîtier du transmetteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (fin du filetage).
- Tourner le transmetteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (max. 360°) dans la position souhaitée.
- Serrer à nouveau la broche filetée.

Rotation boîtier de terrain en acier inox



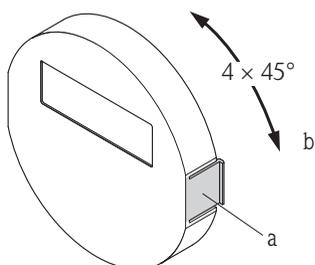
A0007661



A0008036

- Desserrer la broche fileté.
- Tourner le boîtier du transmetteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (fin de filetage).
- Tourner le transmetteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (max. 360°) dans la position souhaitée.
- Serrer à nouveau la broche fileté.

2.3.2 Tourner l'affichage local



A0007541

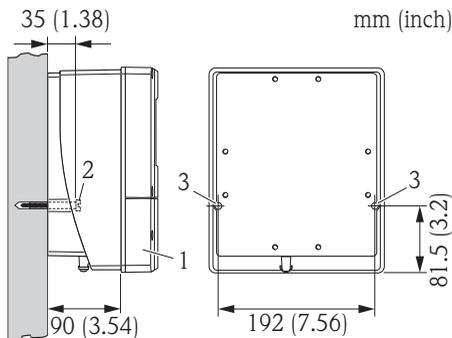
- Appuyer sur les languettes latérales du module d'affichage et retirer ce dernier du couvercle du compartiment électronique.
- Tourner l'affichage dans la position souhaitée (max. 4 x 45° dans les deux sens) et l'embrocher à nouveau sur le couvercle du compartiment électronique.

2.3.3 Montage boîtier mural

☞ Attention!

- S'assurer que la température ambiante ne dépasse pas la gamme admissible.
- Monter le boîtier mural de manière à ce que les entrées de câble soient orientées vers le bas.

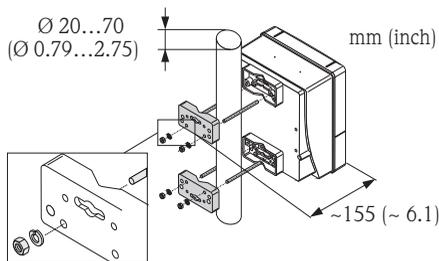
Montage mural direct



A0007542

1. Compartiment de raccordement
2. Vis de fixation M6 (max. \varnothing 6,5 mm (0,25")); tête de vis max. \varnothing 10,5 mm (0,4"))
3. Perçages du boîtier pour les vis de fixation

Montage sur colonne



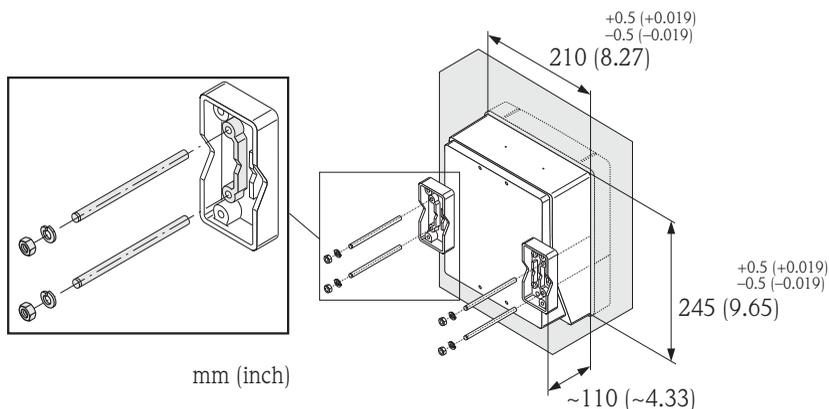
A0017072

☞

Attention!

Risque de surchauffe ! Si on utilise une conduite chaude pour le montage, il convient de s'assurer que la température au boîtier ne dépasse pas la valeur maximale admissible de +60 °C (+140 °F).

Montage en armoire électrique



A0007544

2.4 Contrôle du montage

- L'appareil de mesure est-il endommagé (contrôle visuel) ?
- L'appareil de mesure correspond-il aux spécifications du point de mesure ?
- Le numéro et le marquage du point de mesure sont-ils corrects (contrôle visuel) ?
- Diamètre intérieur de conduite correct et rugosité/qualité de surface correctes ?
- Orientation ou type du capteur, propriétés du produit, température du produit correctement sélectionnés ?
- La flèche sur le capteur est-elle orientée dans le sens du débit ?
- L'appareil de mesure est-il protégé contre l'humidité et le rayonnement solaire ?
- L'appareil de mesure est-il protégé contre les risques de surchauffe ?

3 Câblage



Danger!

Risque d'électrocution ! Pièces sous tension.

- Ne jamais monter ou câbler l'appareil lorsqu'il est sous tension.
- Avant la mise sous tension, relier la terre à la borne de terre du boîtier.
- Poser le câble d'alimentation et de signal de manière fixe.
- Fermer de manière étanche les entrées de câble et le couvercle.



Attention!

Risque d'endommagement des composants électroniques !

- Raccorder l'alimentation → selon les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
- Raccorder le câble de signal → selon les valeurs figurant dans le manuel de mise en service resp. la documentation Ex sur CD-ROM.

En plus pour la version séparée



Attention!

Risque d'endommagement des composants électroniques !

- Relier uniquement des capteurs et transmetteurs portant le même numéro de série.
- Tenir compte des spécifications de câble de la plaque signalétique → Manuel de mise en service sur CD-ROM.



Remarque!

Poser le câble de liaison de manière fixe.

En plus pour les appareils de mesure avec communication de terrain



Attention!

Risque d'endommagement des composants électroniques !

- Tenir compte des spécifications du câble de bus → Manuel de mise en service sur CD-ROM.
- Maintenir les sections de câble dénudées et torsadées aussi courtes que possible.
- Blinder les câbles de signal et les mettre à la terre → Manuel de mise en service sur CD-ROM.
- Lors de l'utilisation sur des installations sans compensation de potentiel → Manuel de mise en service sur CD-ROM.

En plus pour les appareils de mesure certifiés Ex



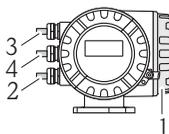
Danger!

Lors du câblage d'appareils de mesure certifiés Ex, tenir compte de tous les conseils de sécurité, schémas de raccordement, indications techniques etc de la documentation Ex correspondante → Documentation Ex sur CD-ROM.

3.1 Raccordement des différents types de boîtier

Câblage à l'aide du schéma de raccordement adhésif.

3.1.1 Version compacte

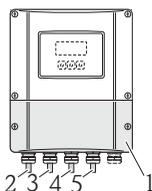


A0007545

Raccordement transmetteur :

- 1 Schéma de raccordement à l'intérieur du couvercle du compartiment de raccordement
- 2 Câble d'alimentation
- 3 Câble de signal ou câble de bus de terrain
- 4 En option

3.1.2 Version séparée (transmetteur) : Zone non Ex, Ex Zone 2, Class I Div. 2



A0007546

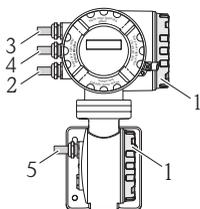
Raccordement transmetteur :

- 1 Schéma de raccordement à l'intérieur du couvercle du compartiment de raccordement
- 2 Câble d'alimentation
- 3 Câble de signal
- 4 Câble de bus de terrain

Raccordement câble de liaison :

- 5 Câble de liaison capteur/transmetteur

3.1.3 Version séparée (transmetteur) : Ex Zone 1, Class I Div. 1



A0007547

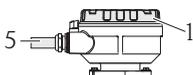
Raccordement transmetteur :

- 1 Schéma de raccordement à l'intérieur du couvercle du compartiment de raccordement
- 2 Câble d'alimentation
- 3 Câble de signal ou câble de bus de terrain
- 4 En option

Raccordement câble de liaison :

- 5 Câble de liaison capteur/transmetteur

3.1.4 Version séparée (capteur)



A0007548

Raccordement transmetteur :

- 1 Schéma de raccordement à l'intérieur du couvercle du compartiment de raccordement

Raccordement câble de liaison :

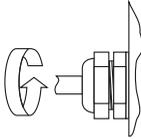
- 5 Câble de liaison capteur/transmetteur

3.2 Protection

Les appareils remplissent toutes les exigences de IP 67.

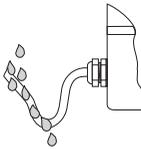
Après montage sur le terrain ou après des travaux de maintenance il est indispensable de respecter les points suivants afin de garantir le maintien de la protection IP 67 :

- Monter l'ensemble de mesure de manière à ce que les entrées de câble ne soient pas orientées vers le haut.
- Ne pas enlever le joint de l'entrée de câble.
- Supprimer toutes les entrées de câble non utilisées et les remplacer par des bouchons aveugles appropriés.



A0007549

Serrer correctement les entrées de câble.



A0007550

Les câbles doivent former une boucle devant les entrées ("poche d'eau").

3.3 Contrôle du raccordement

- L'appareil de mesure ou les câbles sont-ils endommagés (contrôle visuel) ?
- La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?
- Les câbles utilisés sont-ils conformes aux spécifications données ?
- Les câbles montés sont-ils exempts de toute traction et posés de manière fixe ?
- Les différents types de câble sont-ils correctement séparés ? Sans boucles ni croisements ?
- Toutes les bornes à visser sont-elles bien serrées ?
- Tous les presse-étoupe sont-ils montés, bien serrés et étanches ?
- Les câbles sont-ils posés en boucle ?
- Tous les couvercles de boîtiers sont-ils en place et bien serrés ?

En plus pour les appareils de terrain avec communication de terrain

- Tous les composants (T, boîtes de raccordement, connecteurs etc.) sont-ils correctement reliés ?
- Chaque segment de bus de terrain est-il muni d'une terminaison de bus ?
- La longueur max. du câble de bus est-elle respectée selon les spécifications ?
- La longueur max. de la dérivation est-elle respectée selon les spécifications ?
- Le câble de bus de terrain est-il blindé sur toute sa longueur et correctement mis à la terre ?

4 Réglages de hardware

Ce chapitre ne reprend que les réglages de hardware nécessaires pour la mise en service. Tous les autres réglages (par ex. configuration des sorties, protection en écriture etc.) sont décrits dans le manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM.



Remarque!

Pour les appareils de mesure avec communication HART, aucun réglage hardware n'est nécessaire pour la mise en service.

4.1 Adresse d'appareil

Doit être réglée pour les appareils de mesure avec les types de communication suivants :

- Modbus RS485

L'adresse d'appareil peut être réglée via :

- Micro-commutateur → voir description ci-après
- Configuration sur site → voir chapitre **Réglages software** → 22

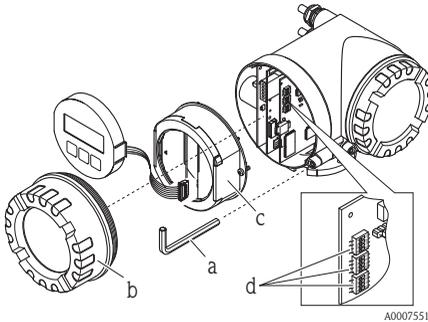
Adressage via micro-commutateurs



Danger!

Risque d'électrocution ! Risque d'endommagement des composants électroniques !

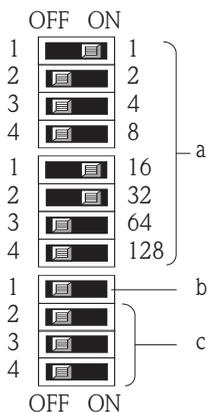
- Tous les conseils de sécurité et avertissements concernant l'appareil de mesure doivent être respectés → 12.
- Veiller à un poste de travail, un environnement et des outils ESD (Electrostatic Discharge).



- a. Déconnecter l'alimentation électrique avant d'ouvrir l'appareil.
- b. Desserrer la vis cylindrique du crampon de sécurité avec le six pans (3 mm).
- c. Dévisser le couvercle du compartiment de l'électronique du boîtier du transmetteur.
- d. Desserrer les vis de fixation du module d'affichage et déposer l'affichage local (si disponible).
- e. Avec un objet pointu, régler la position des micro-commutateurs sur la platine E/S.
- f. Le montage se fait dans l'ordre inverse.

A0007551

Modbus RS485



Gamme d'adressage de l'appareil : 1...247
 Réglage usine : 247

- Micro-commutateur pour l'adresse d'appareil, exemple représenté :
 $1 + 16 + 32 =$ adresse d'appareil 49
- Micro-commutateur pour le mode adresse (nature et type d'adressage) :
 - OFF (réglage usine) = adressage via configuration locale/programme de configuration
 - ON = adressage hardware via micro-commutateur
- Micro-commutateur non occupé.

A0007554

4.2 Résistances de terminaison



Remarque!

Si l'appareil de mesure est utilisé à la fin d'un segment de bus, il est nécessaire de prévoir une terminaison.

Ceci peut être réalisé dans l'appareil de mesure via le réglage des résistances de terminaison sur la platine E/S. En règle générale, il est cependant recommandé de ne pas procéder à la terminaison sur l'appareil de mesure et d'utiliser une terminaison de bus externe.

Doit être réglée pour les appareils de mesure avec les types de communication suivants :

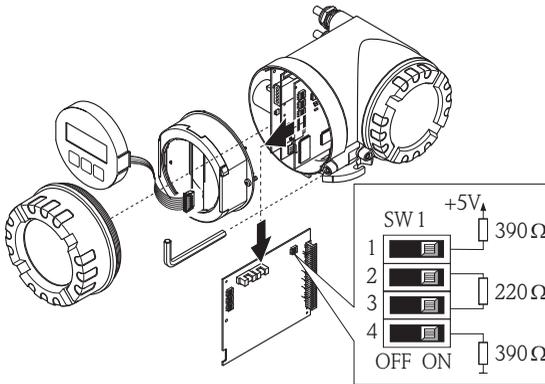
- Modbus RS485 → La terminaison peut se faire sur l'appareil, voir graphique



Danger!

Risque d'électrocution ! Risque d'endommagement des composants électroniques !

- Tous les conseils de sécurité et avertissements concernant l'appareil de mesure doivent être respectés → [12](#).
- Veiller à un poste de travail, un environnement et des outils ESD (Electrostatic Discharge).



Réglage du commutateur de terminaison SW1 sur la platine E/S :
ON - ON - ON - ON

A0007550

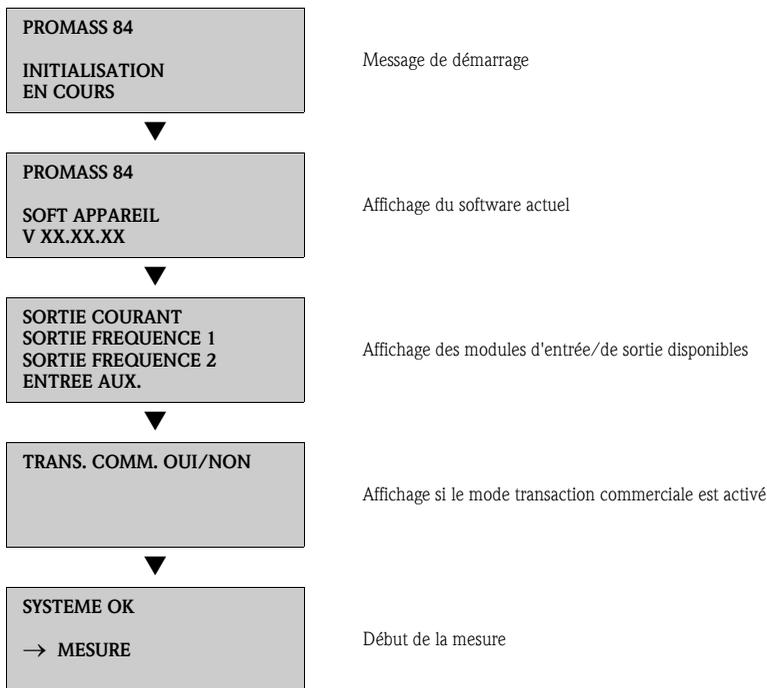
5 Mise en service

5.1 Mettre l'appareil de mesure sous tension

Après le montage (contrôle de l'implantation réussi), le câblage (contrôle des raccordements réussi) et le cas échéant les réglages hardware nécessaires, il est possible de mettre l'appareil sous tension (voir plaque signalétique).

Après la mise sous tension, l'appareil procède à une série de tests. Pendant cette procédure l'affichage peut indiquer les messages suivants :

Exemples d'affichage :



L'appareil commence à mesurer dès que la procédure de démarrage est terminée. Différentes valeurs mesurées et/ou variables d'état sont affichées.



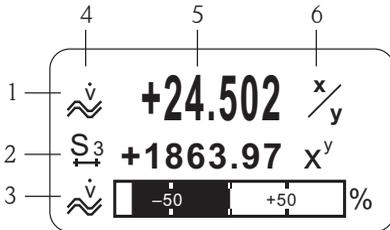
Remarque!

Si un défaut apparaît au démarrage, ceci est signalé par un message d'erreur.

Les messages d'erreur les plus fréquents lors de la mise en service de l'appareil sont décrits au chapitre Suppression de défauts → 24.

5.2 Configuration

5.2.1 Eléments d'affichage

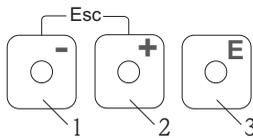


A0007663

Lignes/zones d'affichage

1. Ligne principale pour les valeurs mesurées principales
2. Ligne additionnelle pour les grandeurs de mesure/d'état supplémentaires
3. Ligne info par ex. pour représentation par bargraph
4. Symboles info par ex. débit volumique
5. Valeurs mesurées actuelles
6. Unités de mesure/de temps

5.2.2 Eléments de configuration



A0007559

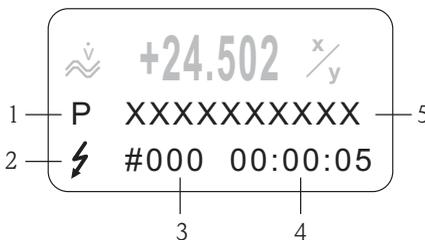
Touches de fonction

1. (-) Touche moins pour l'entrée, la sélection
2. (+) Touche plus pour l'entrée, la sélection
3. Touche Enter pour l'interrogation de la matrice de programmation, la mémorisation

Lors de l'activation simultanée des touches +/- (Esc) :

- Sortie progressive de la matrice de programmation
- > 3 sec. = interruption de l'entrée de données et retour à l'affichage des mesures

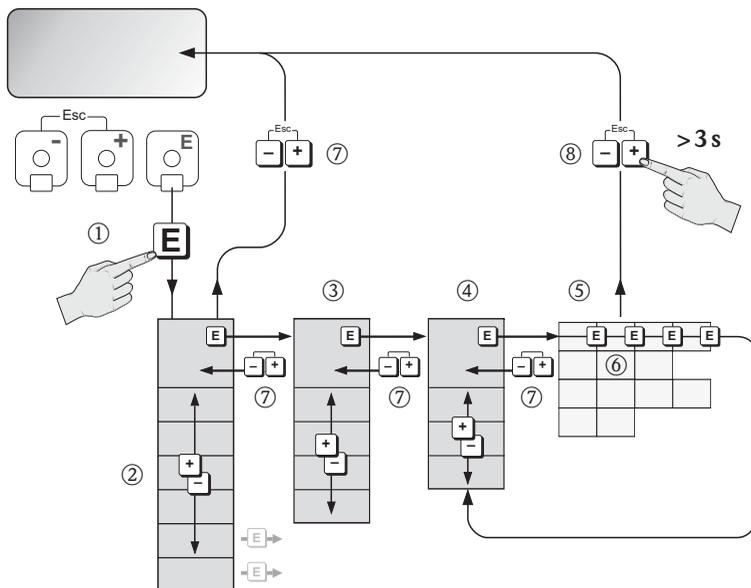
5.2.3 Affichage de messages d'erreur



A0007664

1. Type d'erreur :
P = erreur process, S = erreur système
2. Type de message d'erreur :
⚡ = message alarme, ! = message avertissement
3. Numéro d'erreur
4. Durée de la dernière erreur apparue :
Heures : Minutes : Secondes
5. Désignation de l'erreur
 - Liste des messages d'erreur les plus fréquents lors de la mise en service, voir → 24
 - Liste de tous les messages d'erreur voir Manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM

5.3 Navigation dans la matrice de programmation



A0007665

1. **E** → Accès à la matrice de programmation (en partant de l'affichage des valeurs mesurées)
2. → Sélection du bloc (par ex. INTERFACE UTILI.)
E → Valider la sélection
3. → Sélection du groupe (par ex. CONTROLE)
E → Valider la sélection
4. → Sélection du groupe de fonctions (par ex. CONFIG. DE BASE)
E → Valider la sélection
5. → Sélection de la fonction (par ex. LANGUE)
6. → Entrée du code **84** (seulement lors du premier accès à la matrice de programmation)
E → Valider l'entrée
- Modifier la fonction/sélection (par ex. ENGLISH)
E → Valider la sélection
7. → Retour progressif à l'affichage des valeurs mesurées
8. > 3 s → Retour immédiat à l'affichage des valeurs mesurées

5.4 Affichage du Quick Setup de mise en service

Avec le Quick Setup toutes les fonctions nécessaires à la mise en service sont automatiquement affichées. Les fonctions peuvent être modifiées et de ce fait adaptées à chaque process.

1.  → Accès à la matrice de programmation (en partant de l'affichage des valeurs mesurées)
2.  → Sélection du groupe QUICK SETUP
 → Valider la sélection
3. Affichage de la fonction CONFIG.MIS.SERV.
4. Etape intermédiaire en cas de paramétrage verrouillé :
 → Entrée du code **84** (valider avec ) et libération du paramétrage
5.  → Passage au Quick Setup de mise en service
6.  → Sélection OUI
 → Valider la sélection
7.  → Démarrage du Quick Setup de mise en service
8. Paramétrage/réglage des différentes fonctions :
 - via la touche , sélection ou entrée chiffrée
 - via la touche , valider l'entrée ou passer à la fonction suivante
 - via la touche , retour à la fonction CONFIG. MIS. SERV.
 (les paramètres déjà effectués sont conservés)



Remarque!

Pour le Quick Setup tenir compte de ce qui suit :

- Sélection des réglages : sélectionner CONFIG.ACTUEL.
- Sélection des unités : après le paramétrage d'une unité, celle-ci ne peut plus être sélectionnée
- Sélection des sorties : après le paramétrage d'une sortie, celle-ci ne peut plus être sélectionnée
- Paramétrage automatique de l'affichage : sélectionner OUI
 - Ligne principale = débit massique
 - Ligne additionnelle = totalisateur 1
 - Ligne info = état fonctionnement/système
- Lors de l'interrogation si d'autres Quick Setups doivent être effectués : sélectionner NON

Dans le manuel "Description des fonctions" les fonctions de l'appareil de mesure et les possibilités de réglage sont toutes décrites ainsi que d'autres Quick Setups. Le manuel correspondant se trouve sur le CD-ROM.

A la fin du Quick Setup, l'appareil de mesure est prêt à fonctionner.

5.5 Réglages software

5.5.1 Adresse d'appareil

Doit être réglée pour les appareils de mesure avec les types de communication suivants :

- Modbus RS485

Gamme adresses d'appareil 1...247, réglage usine 247

L'adresse d'appareil peut être réglée via :

- Micro commutateur → voir chapitre Réglages de hardware → 15
- Configuration sur site → voir description ci-après



Remarque!

Avant le réglage de l'adresse d'appareil il faut avoir effectué CONFIG.MIS.SERV.

Affichage du Quick Setup Communication

1. → Accès à la matrice de programmation (en partant de l'affichage des valeurs mesurées)
2. → Sélection du groupe QUICK SETUP
 → Valider la sélection
3. → Sélection de la fonction QUICK SETUP COMMUNICATION
4. Etape intermédiaire en cas de paramétrage verrouillé :
 → Entrée du code **84** (valider avec) et libération du paramétrage
5. → Passage au Quick Setup Communication
6. → Sélection OUI
 → Valider la sélection
7. → Démarrage Quick Setup Communication
8. Paramétrage/réglage des différentes fonctions :
 - via la touche , sélection ou entrée chiffrée
 - via la touche , valider l'entrée ou passer à la fonction suivante
 - via la touche , retour à la fonction CONFIG. MIS. SERV.
(les paramétrages déjà effectués sont conservés)

Dans le manuel "Description des fonctions" les fonctions de l'appareil de mesure et les possibilités de réglage sont toutes décrites ainsi que d'autres Quick Setups. Le manuel correspondant se trouve sur le CD-ROM.

A la fin du Quick Setup, l'appareil de mesure est prêt à fonctionner.

5.6 Transactions commerciales

Toutes les informations relatives à l'utilisation de l'appareil de mesure pour des transactions commerciales se trouvent dans le manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM.

Vous y trouverez des informations sur les thèmes suivants :

- Compatibilité pour les transactions commerciales, réception par des organismes de vérification, obligation de vérification périodique
- Terminologie
- Déroulement d'une vérification
- Mise en place du mode transaction commerciale (voir aussi description ultérieure)
- Scellement de l'appareil de mesure
- Supprimer le mode transaction commerciale

5.6.1 Mise en place du mode transaction commerciale

Condition : l'appareil est prêt à fonctionner et non programmé en mode "transaction commerciale".

1. Configuration des fonctions primordiales pour le mode "transaction commerciale" comme par ex. la configuration de la sortie, la grandeur de vérification et le mode de mesure.
 - Dans le bloc "TRANSACTION COMM" (Bloc de fonctions Z; fonctions Z001...Z008) il est possible de vérifier les sorties importantes pour le mode transaction commerciale et d'afficher l'état actuel du mode "transaction commerciale".



Remarque!

Seulement pour les agréments NTEP (USA) et MC (Canada) : Le bloc "TRANSACTION COMM" n'apparaît pas. Toutes les sorties importantes sont dans le mode "transaction commerciale".

- Dans le bloc "SORTIES" (Bloc de fonctions E) il est possible d'affecter les grandeurs vérifiées aux sorties disponibles.
- Dans le bloc "ENTREES" (Bloc de fonctions F) on affecte à l'entrée un mode de commutation.



Remarque!

La description détaillée des fonctions figure dans le manuel de description des fonctions détaillé sur CD-ROM.

2. Après avoir configuré toutes les fonctions importantes pour le mode transaction commerciale, le code de transaction commerciale 8400 est saisi dans la case "ENTREE CODE (2020)" Après saisie du code de transaction commerciale, les fonctions sont verrouillées.



Remarque!

Toutes les fonctions qui sont verrouillées sont symbolisées par une serrure dans le manuel de description des fonctions correspondant.

3. Le scellement de l'appareil de mesure se fait conformément au schéma dans le manuel de mise en service correspondant sur CD-ROM.
4. L'appareil est vérifié. Le débitmètre peut être utilisé pour les transactions commerciales.

5.7 Suppression de défauts

Sont décrits ici tous les messages d'erreur pouvant être affichés lors de la mise en service d'un appareil de mesure.

Description complète de tous les messages d'erreur → Mise en service sur CD-ROM.

HART

N°	Message d'erreur/Type	Cause/suppression
351...354	Message erreur système (S)/ Message avertissement (!) GAM. SORT. COUR. n # 351...354	Sortie courant Le débit actuel se situe en dehors de la gamme réglée. 1. Modifier les valeurs de début et de fin d'échelle entrées 2. Augmenter ou réduire le débit
701	Message erreur process (P)/ Message avertissement (!) LIM. COUR. EXC. # 701	La valeur de courant maximale pour la bobine du tube de mesure est atteinte, étant donné que certaines propriétés, comme les bulles de gaz et les particules solides, se trouvent dans les tolérances. L'appareil continue de fonctionner correctement. Notamment dans le cas de produits ayant tendance à dégazer et/ou contenant des bulles de gaz, nous recommandons de prendre les mesures suivantes pour augmenter la pression du système : 1. Monter l'appareil de mesure derrière une pompe (côté sortie). 2. Monter l'appareil au point le plus bas d'une colonne montante. 3. Installer une vanne ou un diaphragme en aval de l'appareil de mesure.

Modbus RS485

Register 6859 Type de donnée : Integer	Register 6821 Type de donnée : String (18 octets)	N°	Message d'erreur/Type	Cause/suppression
39...42	RANGE CUR. OUT n	351 ... 354	Message err. syst. (S)/ Message avertissement (!) GAM. SORT. COUR. n # 351...354	Voir tableau HART
112	LIM. COUR. EXC.	701	Message err. proc. (P)/ Message avertissement (!) LIM. COUR. EXC. # 701	Voir tableau HART

www.endress.com/worldwide

Endress + Hauser 
People for Process Automation

KA00025D/06/FR/14.12
71197511
FM+SGML 10.0