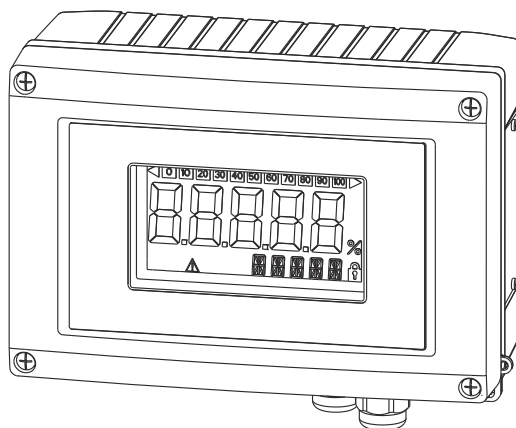


Instructions condensées

RID16

Afficheur de terrain
avec protocole PROFIBUS® PA

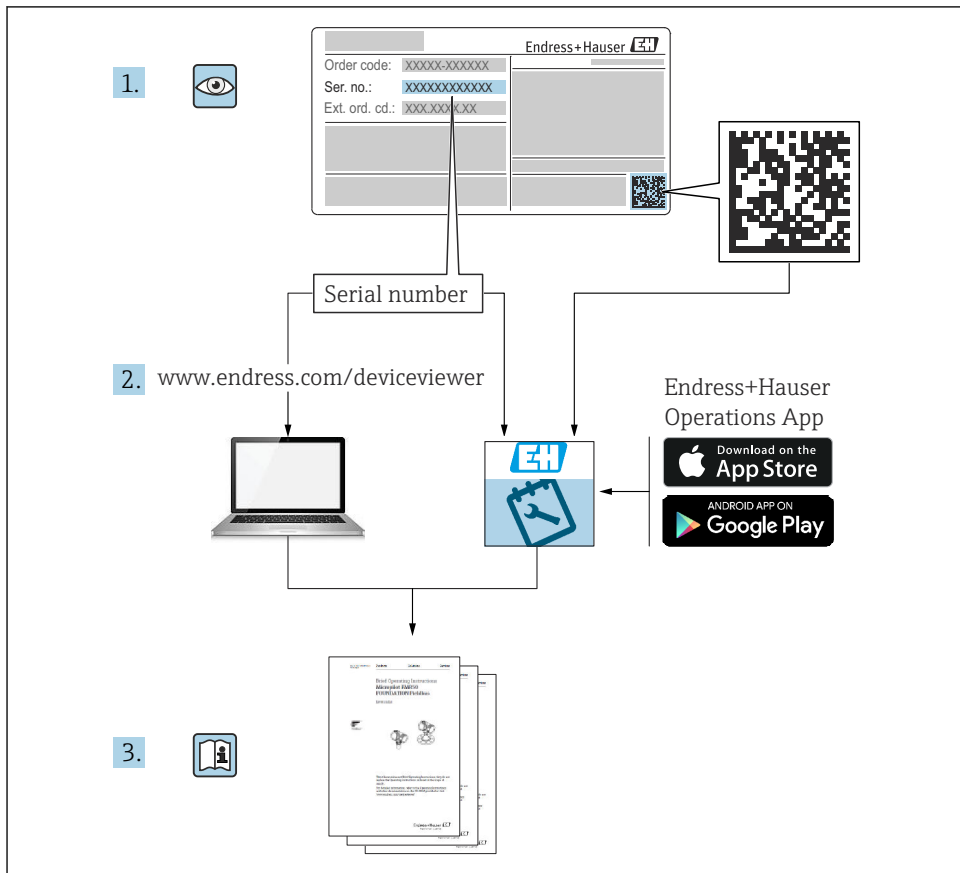


Ces Instructions condensées ne remplacent pas le manuel de mise en service.

Des informations détaillées relatives à l'appareil figurent dans le manuel de mise en service et d'autres documentations :

Pour toutes les versions d'appareil disponibles via :

- Internet : www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablette : Endress+Hauser Operations App



A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	4
1.1	Conventions de représentation	4
2	Consignes de sécurité	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	6
3	Identification	7
3.1	Désignation de l'appareil	7
3.2	Contenu de la livraison	8
3.3	Certificats et agréments	8
4	Montage	8
4.1	Réception des marchandises, transport, stockage	8
4.2	Conditions de montage	9
4.3	Instructions de montage	10
4.4	Contrôle du montage	11
5	Câblage	11
5.1	Raccordement du câble à l'afficheur de terrain	12
5.2	Raccordement au bus PROFIBUS® PA	14
5.3	Indice de protection	17
5.4	Contrôle du raccordement	18
6	Configuration de l'afficheur de terrain	18
6.1	Guide de configuration rapide	18
6.2	Éléments d'affichage et de configuration	20
6.3	Configuration de l'afficheur de terrain	20
6.4	Paramètres matériels	21
6.5	Configuration de l'appareil	23

1 Informations relatives au document

1.1 Conventions de représentation

1.1.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	DANGER ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.
	AVERTISSEMENT ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.
	ATTENTION ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.
	AVIS ! Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

1.1.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
 A0011197	Courant continu Une borne à laquelle est appliquée une tension continue ou qui est traversée par un courant continu.
 A0011198	Courant alternatif Une borne à laquelle est appliquée une tension alternative ou qui est traversée par un courant alternatif.
 A0017381	Courant continu et alternatif ■ Une borne à laquelle est appliquée une tension alternatine ou continue. ■ Une borne traversée par un courant alternatif ou continu.
 A0011200	Prise de terre Une borne qui, du point de vue de l'utilisateur, est déjà reliée à un système de mise à la terre.
 A0011199	Raccordement du fil de terre Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.
 A0011201	Raccordement d'équipotentialité Un raccordement qui doit être relié au système de mise à la terre de l'installation. Il peut par ex. s'agir d'un câble d'équipotentialité ou d'un système de mise à la terre en étoile, selon la pratique nationale ou propre à l'entreprise.
 A0012751	ESD - Electrostatic Discharge Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique. Un non-respect peut entraîner la destruction de composants électroniques.

1.1.3 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Autorisé Procédures, processus ou actions autorisés		A privilégier Procédures, processus ou actions à privilégier
	Interdit Procédures, processus ou actions interdits		Conseil Indique des informations complémentaires
	Renvoi à la documentation		Renvoi à la page
	Renvoi au schéma		Série d'étapes
	Résultat d'une étape		Contrôle visuel

1.1.4 Symboles utilisés dans les graphiques

Symbole	Signification
1, 2, 3,...	Repères
	Etapes de manipulation
A, B, C, ...	Vues
A-A, B-B, C-C, ...	Coupes
 A0013441	Sens d'écoulement
 A0011187	Zone explosible Signale une zone explosible.
 A0011188	Zone sûre (zone non explosible) Signale une zone non explosible.

1.1.5 Symboles d'outils

Symbole	Signification
 A0011220	Tournevis plat
 A0011221	Clé pour vis six pans

Symbole	Signification
 A0011222	Clé à fourche
 A0013442	Tournevis Torx

2 Consignes de sécurité

2.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel doit remplir les conditions suivantes dans le cadre de ses activités :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Etre habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Etre familiarisé avec les réglementations nationales.
- ▶ Avant de commencer le travail, avoir lu et compris les instructions du présent manuel et de la documentation complémentaire ainsi que les certificats (selon l'application).
- ▶ Suivre les instructions et respecter les conditions de base.

2.2 Utilisation conforme

- L'appareil est un afficheur de terrain conçu pour le raccordement à un bus de terrain.
- L'appareil est conçu pour un montage sur le terrain.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.
- Un fonctionnement sûr n'est garanti que si les opérateurs respectent scrupuleusement le manuel de mise en service.
- Utiliser uniquement l'appareil dans la gamme de température spécifiée.

2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions nationales.

2.4 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure.

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

2.5 Sécurité du produit

Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état.

Il est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives CE répertoriées dans la déclaration de conformité CE spécifique à l'appareil. Endress+Hauser confirme ces faits par l'apposition du marquage CE.

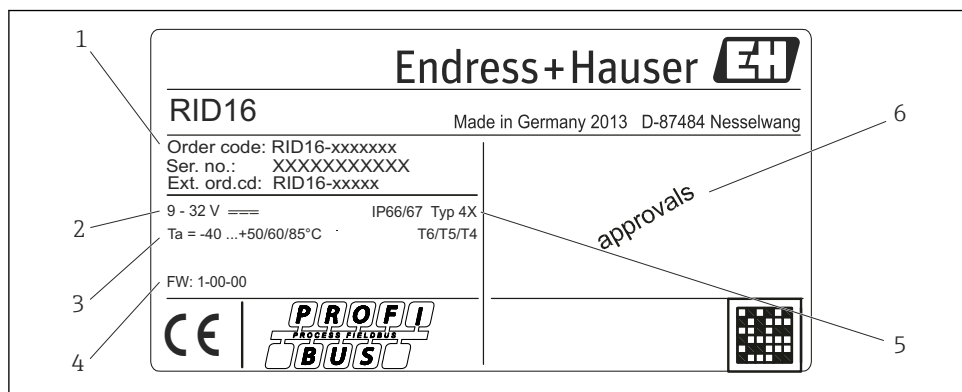
3 Identification

3.1 Désignation de l'appareil

3.1.1 Plaque signalétique

L'appareil est-il le bon ?

Comparer la référence de commande figurant sur la plaque signalétique de l'appareil avec celle indiquée dans les papiers de livraison.



A0021542

1 Plaque signalétique de l'afficheur de terrain (exemple)

- 1 Désignation, référence de commande et numéro de série de l'appareil
- 2 Alimentation électrique
- 3 Gamme de température ambiante
- 4 Version du firmware et révision de l'appareil
- 5 Indice de protection et type d'agrément
- 6 Agréments

3.2 Contenu de la livraison

La livraison de l'afficheur de terrain comprend :

- Afficheur de terrain
- Exemple papier des Instructions condensées
- Consignes de sécurité ATEX pour l'utilisation d'un appareil homologué pour la zone Ex, en option
- Accessoires optionnels (p. ex. support de montage sur tube), voir la section 'Accessoires' dans le manuel de mise en service.

3.3 Certificats et agréments

3.3.1 Marquage CE

Le système de mesure satisfait aux exigences légales des directives CE en vigueur. Celles-ci sont listées dans la déclaration de conformité CE correspondante avec les normes appliquées. Par l'apposition du marquage CE, Endress+Hauser atteste que l'appareil a passé les tests avec succès.

3.3.2 Agrément UL

Composant reconnu UL (voir www.ul.com/database, rechercher le mot clé "E225237")

3.3.3 Marquage EAC

Le produit satisfait aux exigences légales des directives EEU. Le fabricant atteste que l'appareil a passé les tests avec succès en apposant le marquage EAC.

3.3.4 CSA

CSA C/US General Purpose

4 Montage

4.1 Réception des marchandises, transport, stockage

Les conditions ambiantes et de stockage admissibles doivent être respectées. La section "Caractéristiques techniques" du manuel de mise en service contient des indications précises.

4.1.1 Réception des marchandises

À la réception de la marchandise, contrôler les points suivants :

- L'emballage ou son contenu sont-ils endommagés ?
- Le matériel livré est-il complet ? Comparer le matériel livré avec les indications du bon de commande. Voir également la section "Contenu de la livraison" →  8.

4.1.2 Transport et stockage

Tenir compte des points suivants :

- Pour le stockage (et le transport), l'appareil doit être protégé contre les chocs. L'emballage d'origine offre une protection optimale.
- La gamme de température de stockage admissible est de $-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +176 \text{ }^{\circ}\text{F}$) ; le stockage aux températures limites est possible sur une courte période (au maximum 48 heures).

4.2 Conditions de montage

L'afficheur de process est conçu pour être utilisé sur le terrain.

L'orientation dépend de la lisibilité de l'afficheur. Les entrées de câble se situent sur la partie inférieure de l'appareil.

Gamme de température de service :

$-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +176 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

AVIS

Durée de vie réduite de l'afficheur en présence de températures élevées

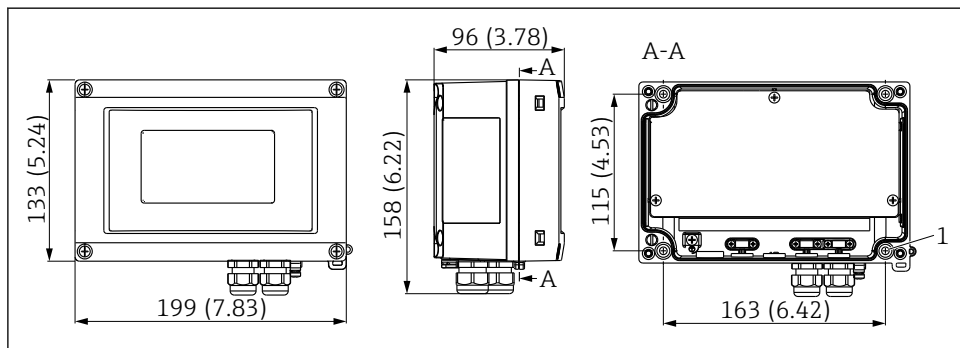
- Dans la mesure du possible, ne pas utiliser l'appareil dans la gamme de température élevée.



L'afficheur peut réagir lentement en cas de températures $< -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \text{ }^{\circ}\text{F}$).

La lisibilité de l'affichage n'est plus garantie en cas de températures $< -30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-22 \text{ }^{\circ}\text{F}$).

4.2.1 Dimensions



A0011162

2 Dimensions de l'afficheur de terrain en mm (in)

1 Perçage pour montage mural direct ou sur plaque de montage optionnelle avec 4 vis $\varnothing 5 \text{ mm}$ (0,2 in)

4.2.2 Position de montage

Des informations sur les conditions devant être réunies sur le lieu d'installation pour un montage correct de l'appareil peuvent être trouvées dans la section "Caractéristiques

techniques" du manuel de mise en service. Celles-ci incluent la température ambiante, l'indice de protection, la classe climatique, etc.

4.3 Instructions de montage

L'appareil peut être monté directement sur le mur →  10 ou le support de montage optionnel peut être utilisé pour un montage mural et sur tube →  10.

4.3.1 Montage directement sur le mur

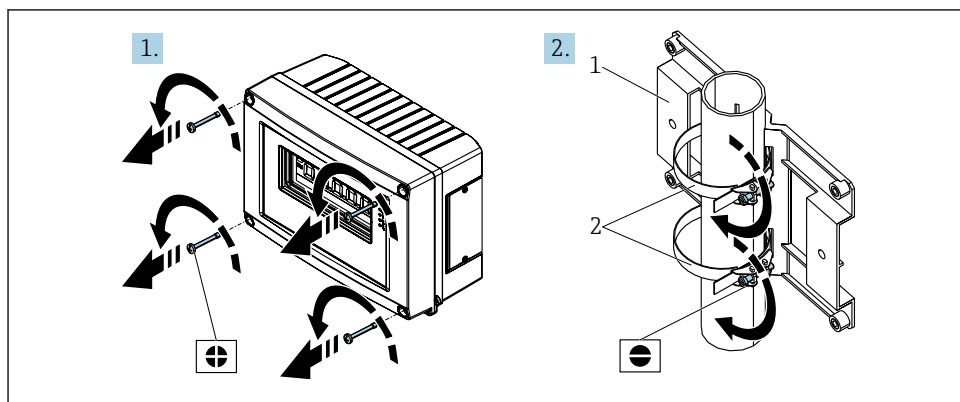
Procéder comme suit pour monter l'appareil directement sur le mur :

1. Percer 4 trous
2. Fixer l'appareil sur le mur à l'aide de 4 vis (Ø5 mm (0,2 in)).

4.3.2 Montage sur tube

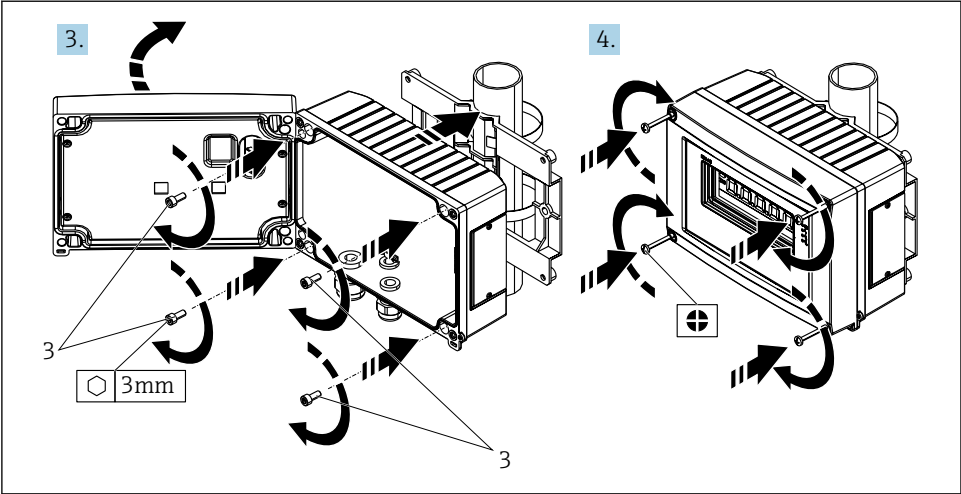
Le support de montage est adapté pour les tubes d'un diamètre compris entre 1" et 5". Le kit de montage est constitué d'une plaque de montage (pos. 1), de 2 colliers (pos. 2) et de 4 vis (pos. 3).

Procéder comme suit pour monter l'appareil sur un tube :



A0011269

-  3 Montage de l'afficheur de terrain sur un tube à l'aide du kit de montage, étapes 1-2



A0011270

4 Montage de l'afficheur de terrain sur un tube à l'aide du kit de montage, étapes 3-4

- 1 Plaque de montage
- 2 Étrier de montage
- 3 4 vis

4.4 Contrôle du montage

Procéder aux contrôles suivants après le montage de l'appareil :

État et spécifications de l'appareil	Remarques
L'appareil est-il endommagé ?	Contrôle visuel
Le joint est-il intact ?	Contrôle visuel
L'appareil est-il solidement vissé au mur ou sur la plaque de montage ?	-
L'avant du boîtier est-il bien fermé ?	-
L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure, p. ex. gamme de température ambiante, etc. ?	voir chapitre 'Caractéristiques techniques'

5 Câblage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion si l'unité est mal raccordée en zone explosible

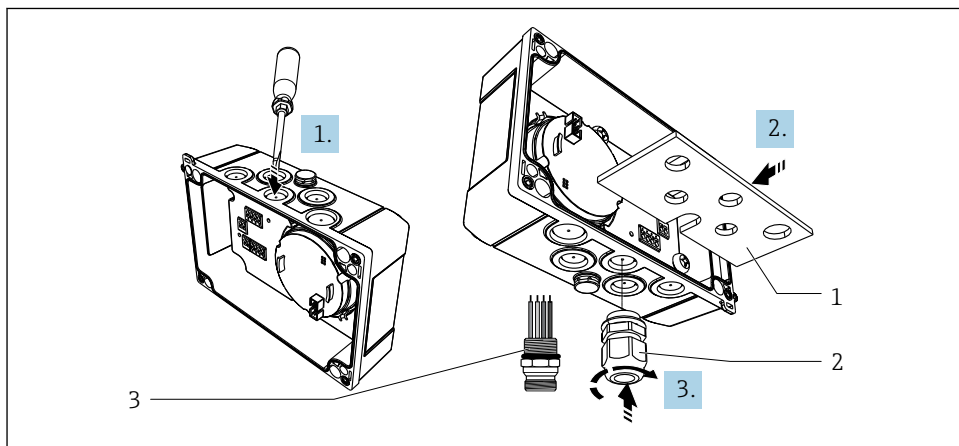
- ▶ Lors du raccordement d'appareils agréés Ex, tenir compte des instructions et schémas de raccordement dans la documentation Ex spécifique fournie avec le présent manuel de mise en service. Pour toute question, contacter Endress+Hauser.

AVIS**L'électronique peut être détruite si l'unité est mal raccordée**

- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension. Un non-respect peut entraîner la destruction de composants électroniques.
- ▶ Le connecteur arrière est uniquement utilisé pour raccorder l'afficheur. Si d'autres appareils sont raccordés, cela peut entraîner la destruction de composants de l'électronique.

Les appareils peuvent être raccordés au bus PROFIBUS® PA de deux manières :

- Via un presse-étoupe conventionnel
- Via un connecteur de bus de terrain (en option, disponible en tant qu'accessoire)

5.1 Raccordement du câble à l'afficheur de terrain**5.1.1 Préparation au raccordement****Montage du presse-étoupe ou du connecteur de bus de terrain, boîtier plastique**

A0021557

5 Montage du presse-étoupe ou du connecteur de bus de terrain, boîtier plastique

- 1 Plaque de montage
- 2 Presse-étoupe
- 3 Connecteur de bus de terrain

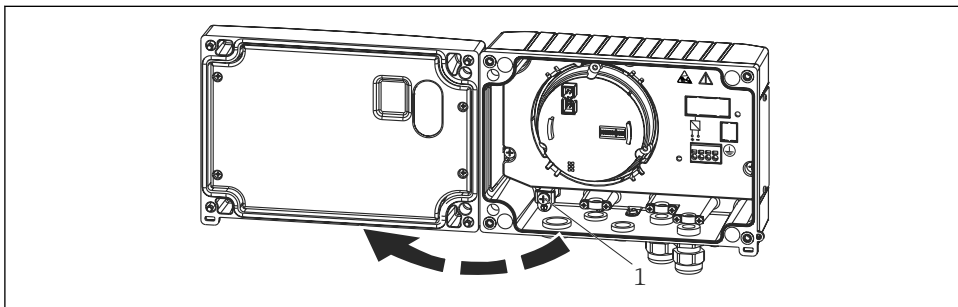
1. Tout d'abord, à l'aide d'un outil approprié tel qu'un tournevis, ouvrir l'une des entailles prévues sur le fond de l'appareil. Ouvrir l'entaille à température ambiante, sinon le boîtier pourrait être endommagé en présence de températures très basses.
2. Monter la plaque de montage pour le presse-étoupe et le connecteur de bus de terrain. La plaque de montage est fournie avec l'afficheur de terrain, voir le contenu de la livraison.

3. Insérer le presse-étoupe ou le connecteur de bus de terrain dans la plaque de montage. Un presse-étoupe est fourni avec l'afficheur de terrain, voir le contenu de la livraison. Le connecteur de bus de terrain est disponible en tant qu'accessoire.

Montage du presse-étoupe ou du connecteur de bus de terrain, boîtier alu

Dans le cas du boîtier alu, le presse-étoupe ou le connecteur de bus de terrain peut être vissé directement dans le boîtier. Aucune plaque de montage n'est requise.

5.1.2 Procédure de câblage de l'afficheur de terrain

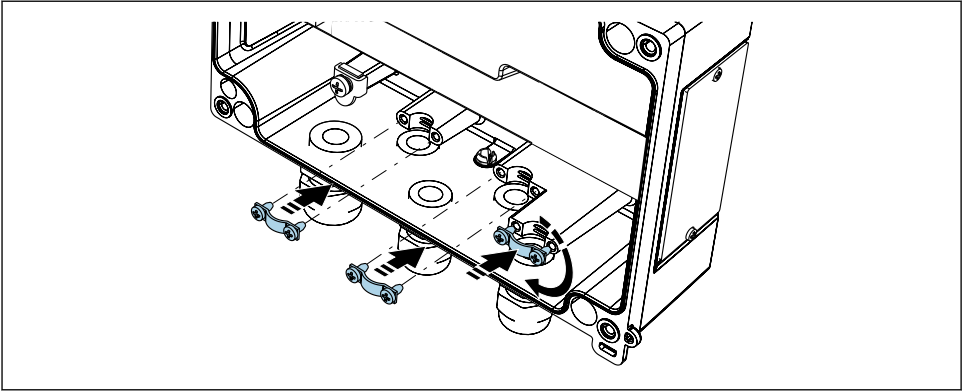


A0011636

6 Ouverture du boîtier de l'afficheur de terrain

1 Borne de terre interne (uniquement boîtier alu)

1. Ouvrir le presse-étoupe et ouvrir le couvercle du boîtier.
2. Passer le câble à travers le presse-étoupe.
3. Raccorder le câble → 8, 14
4. Installer les colliers de blindage de câble (boîtier alu uniquement) → 7, 14
5. Resserrer le presse-étoupe et fermer le couvercle du boîtier.
6. Pour éviter toute erreur lors du raccordement de l'appareil, respecter les instructions de la section "Contrôle du raccordement".



A0014935

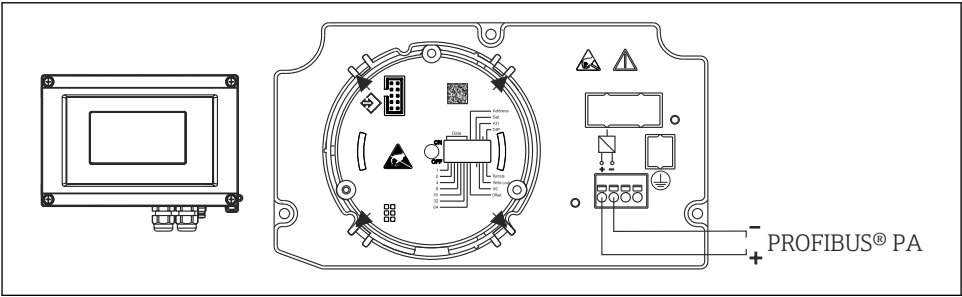
7 Installation des colliers de blindage de câble (boîtier alu uniquement)

5.1.3 Câblage en bref



A0012751

ESD - Electrostatic Discharge
Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique. Un non-respect peut entraîner la destruction ou le dysfonctionnement de composants électroniques.



A0021544

8 Affectation des bornes

Borne	Affectation des bornes
+	Connexion PROFIBUS® PA (+)
-	Connexion PROFIBUS® PA (-)

5.2 Raccordement au bus PROFIBUS® PA

Les appareils peuvent être raccordés au bus PROFIBUS® PA de deux manières :

- Via un presse-étoupe conventionnel
- Via un connecteur de bus de terrain (en option, disponible en tant qu'accessoire)

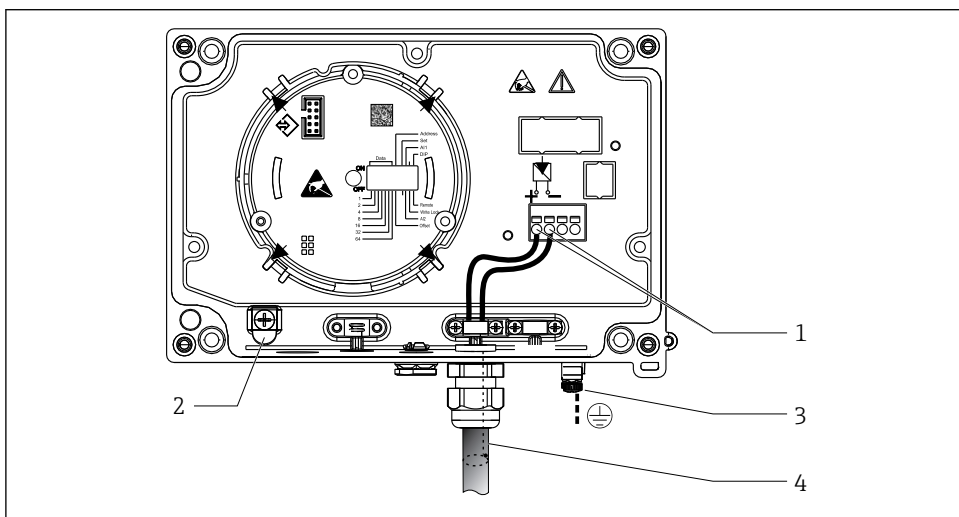
AVIS**L'appareil et le câble de bus de terrain peuvent être endommagés par la tension électrique**

- ▶ Ne pas installer ni câbler l'appareil sous tension.
- ▶ Il est recommandé de mettre à la terre l'unité via l'une des vis de mise à la terre.
- ▶ Si le blindage du câble de bus de terrain est mis à la terre en plus d'un point dans des systèmes qui n'ont pas de compensation de potentiel supplémentaire, des courants de compensation de fréquence du réseau peuvent survenir et endommager le câble ou le blindage. Dans ce cas, le blindage du câble de bus de terrain ne doit être mis à la terre que d'un côté, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être relié à la borne de terre du boîtier. Le blindage non raccordé doit être isolé !

i Il n'est pas recommandé de boucler le bus de terrain via des presse-étoupe conventionnels. Si un unique appareil de mesure doit être remplacé ultérieurement, il faut interrompre la communication du bus.

5.2.1 Entrée de câble ou presse-étoupe

i Tenir également compte de la procédure générale → 12



A0012567

9 Raccordement au câble de bus de terrain PROFIBUS® PA

- 1 Bornes – communication du bus de terrain et alimentation électrique
- 2 Borne de terre interne (uniquement boîtier alu)
- 3 Borne de terre externe
- 4 Câble de bus de terrain blindé

- Les bornes pour le raccordement du bus de terrain (1+ et 2-) ne sont pas sensibles à la polarité.
- Section de ligne :
Max. 2,5 mm² (14 AWG)
- Toujours utiliser un câble blindé pour le raccordement.

5.2.2 Connecteur de bus de terrain

En option, un connecteur de bus de terrain peut être installé dans le boîtier de terrain en lieu et place d'un presse-étoupe. Les connecteurs de bus de terrain peuvent être commandés chez Endress+Hauser en tant qu'accessoires (voir la section 'Accessoires' dans le manuel de mise en service).

La technologie de raccordement PROFIBUS® PA permet aux appareils de mesure d'être raccordés via des connexions mécaniques normalisées telles que boîtes en T, modules de boîte de jonction, etc.

Cette technologie de raccordement utilisant des modules de boîte de jonction préfabriqués et des connecteurs enfichables offre des avantages considérables par rapport au câblage conventionnel :

- Les appareils de terrain peuvent être retirés, remplacés ou ajoutés à tout moment pendant le fonctionnement normal. La communication n'est pas interrompue.
- Le montage et la maintenance sont considérablement facilités.
- Les infrastructures câblées existantes peuvent être utilisées et étendues immédiatement, par exemple lors de la création de nouveaux système de répartition en étoile utilisant des modules de distribution à 4 ou 8 voies.

Blindage du câble d'alimentation / de la boîte en T

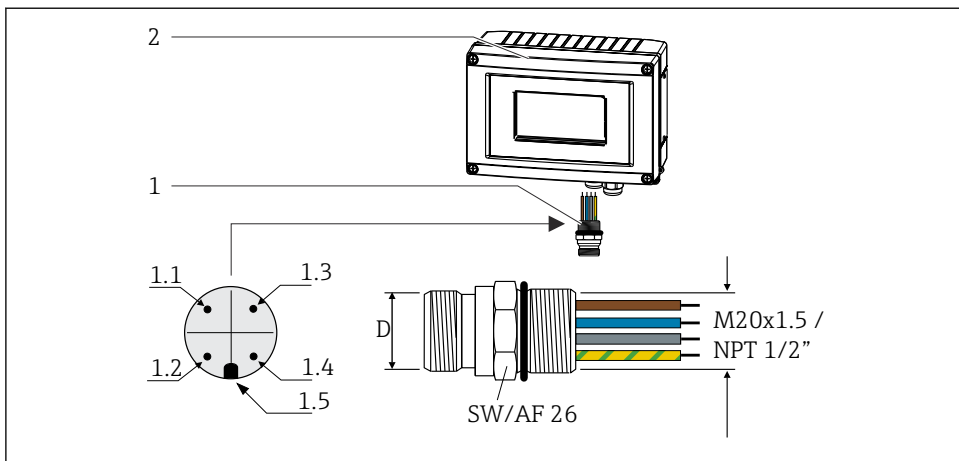
Toujours utiliser des presse-étoupe avec de bonnes propriétés CEM, si possible avec un blindage de câble enveloppant (ressort Iris). Ceci requiert des différences minimales de potentiel, et éventuellement une compensation de potentiel.

- Le blindage du câble PA ne doit pas être interrompu.
- Le raccordement du blindage doit toujours être maintenu aussi court que possible.

Dans le cas idéal, des presse-étoupe dotés de ressorts Iris doivent être utilisés pour raccorder le blindage. Le ressort Iris, qui est situé à l'intérieur du presse-étoupe, raccorde le blindage au boîtier de la boîte en T. La tresse de blindage se trouve sous le ressort Iris.

Lorsque le filetage blindé est vissé fermement, le ressort Iris est pressé contre le blindage, établissant ainsi une connexion conductrice entre le blindage et le boîtier métallique.

Une boîte de jonction ou une connexion enfichable doit être considérée comme faisant partie du blindage (écran de Faraday). Ceci s'applique en particulier aux boîtiers déportés si ceux-ci sont raccordés à un appareil PROFIBUS® PA via un câble enfichable. Dans ce cas, il faut utiliser un connecteur métallique où le blindage du câble est raccordé au boîtier du connecteur (p. ex. des câbles préconfectionnés).



A0021545

10 Connecteurs pour le raccordement au bus de terrain PROFIBUS® PA

	Affectation des broches / codes couleur			
	D	Connecteur 7/8"	D	Connecteur M12
1				
2				
	1.1	Fil brun : PA+ (borne 1)	1.1	Fil gris : blindage
	1.2	Fil vert-jaune : terre	1.2	Fil brun : PA+ (borne 1)
	1.3	Fil bleu : PA- (borne 2)	1.3	Fil bleu : PA- (borne 2)
	1.4	Fil gris : blindage	1.4	Fil vert-jaune : terre
	1.5	Ergot de positionnement	1.5	Ergot de positionnement

Caractéristiques techniques pour le connecteur :

- Indice de protection IP 67 (NEMA 4x)
- Gamme de température ambiante : -40 ... +105 °C (-40 ... +221 °F)

5.3 Indice de protection

Les appareils satisfont aux exigences pour un indice de protection IP 67. La conformité avec les points suivants est obligatoire pour garantir la protection IP 67 après le montage ou après le travail de maintenance :

- Le joint de boîtier doit être propre et intact lorsqu'il est inséré dans la rainure. Le joint doit être nettoyé, séché ou remplacé.
- Les câbles de raccordement doivent avoir le diamètre extérieur spécifié (p. ex. M16 x 1,5, diamètre de câble 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,39 in)).
- Remplacer toutes les entrées de câble inutilisées par des bouchons aveugles.
- Le joint d'entrée de câble ne doit pas être enlevé de l'entrée de câble.
- Le couvercle du boîtier et l'entrée/les entrées de câble doivent être bien fermés.
- Monter l'appareil de sorte que les entrées de câble soient orientées vers le bas.

5.4 Contrôle du raccordement

Après l'installation électrique de l'appareil, toujours exécuter les contrôles suivants :

État et spécifications de l'appareil	Remarques
Les câbles ou l'appareil sont-ils endommagés (contrôle visuel) ?	-

Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?	9 ... 32 V _{DC}
Les câbles utilisés satisfont-ils aux spécifications ?	Câble de bus de terrain, voir le manuel de mise en service
Les câbles montés sont-ils exempts de toute traction ?	-
Le câble d'alimentation et le câble de signal sont-ils correctement raccordés ?	→  14
Toutes les bornes à visser sont-elles bien serrées et les connexions des bornes à ressort ont-elles été contrôlées ?	-
Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées et étanches ? Chemin de câble avec "piège à eau" ?	-
Tous les couvercles de boîtier sont-ils montés et fermement serrés ?	-
Tous les composants de raccordement (boîte en T, boîtes de jonction, connecteurs, etc.) sont-ils raccordés correctement les uns aux autres ?	-
Chaque segment de bus de terrain a-t-il été muni d'une terminaison aux deux extrémités ?	-
La longueur max. du câble de bus de terrain, comme définie dans les spécifications du bus de terrain, a-t-elle été respectée ?	voir les spécifications de câble dans le manuel de mise en service
La longueur max. des dérivations, comme définie dans les spécifications du bus de terrain, a-t-elle été respectée ?	
Le câble de bus de terrain est-il complètement blindé (90 %) et correctement mis à la terre ?	

6 Configuration de l'afficheur de terrain

6.1 Guide de configuration rapide

Les opérateurs ont deux options pour configurer et mettre en service l'appareil :

1. Programmes de configuration

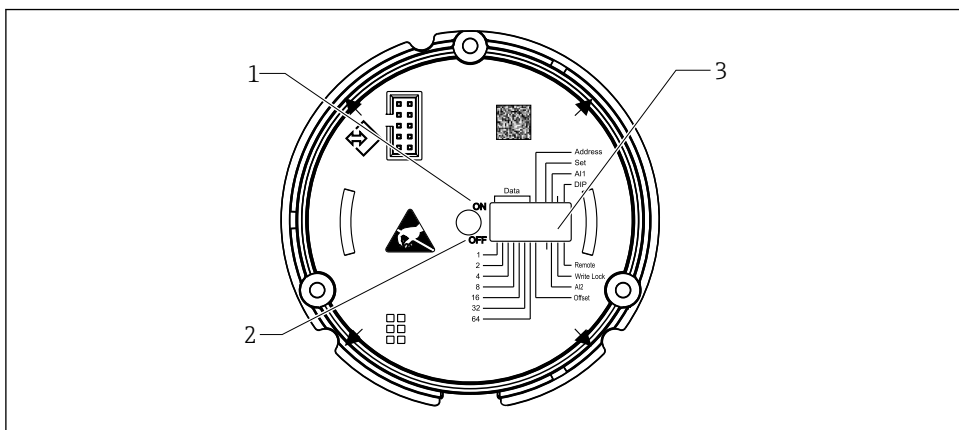
Les paramètres spécifiques à l'appareil sont configurés via l'interface service Endress+Hauser (CDI). Un driver d'appareil spécial (DTM) pour un programme d'exploitation FDT (p. ex. DeviceCare, FieldCare) est disponible à cette fin →  20.

Le fichier DTM peut être téléchargé via : www.fr.endress.com/Télécharger → Entrez la racine produit → Type de média "Logiciel" et "Drivers d'appareil".

2. Commutateurs DIP pour la configuration locale

Les réglages suivants peuvent être effectués pour l'interface de bus de terrain à l'aide des commutateurs DIP se trouvant sur le module électronique →  21 :

- Réglage visant à spécifier si le fonctionnement est possible via les commutateurs DIP ou à distance via le DTM
- Réglage pour l'adresse ou les utilisateurs du bus dont les valeurs doivent être affichées
- Configuration d'un offset



A0021500

11 Réglage matériel via commutateurs DIP

- 1 Position de commutateur ON
- 2 Position de commutateur OFF
- 3 Protection en écriture

 Seules 2 valeurs d'affichage peuvent être configurées en utilisant la configuration via les commutateurs DIP.

6.1.1 Mode "listener"

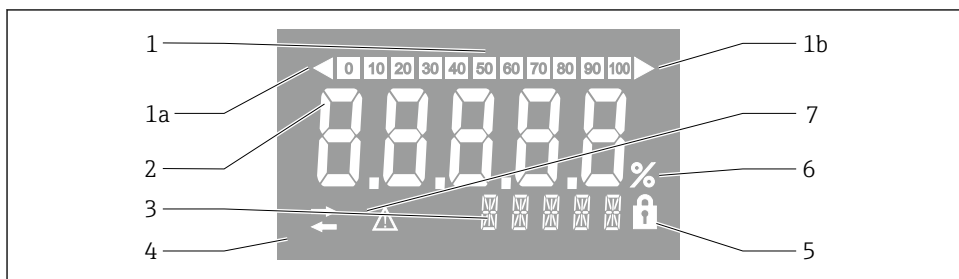
L'afficheur de terrain agit uniquement en tant que "listener", c'est-à-dire qu'il n'apparaît pas dans le bus en tant qu'utilisateur actif avec sa propre adresse spécifique et qu'il n'augmente pas non plus le trafic dans le bus.

L'afficheur de terrain analyse les appareils actifs sur le bus. Ces appareils peuvent être affectés via leurs adresses à jusqu'à 8 voies en mode DTM ou jusqu'à 2 voies en cas d'utilisation avec les commutateurs DIP.

 Le fonctionnement via le protocole PROFIBUS n'est pas possible en raison de la seule fonction "listener" de l'afficheur !

6.2 Éléments d'affichage et de configuration

6.2.1 Display



A0011309

12 Affichage LCD de l'afficheur de terrain

- 1 Affichage du bargraph par pas de 10 % avec indicateurs de dépassement de gamme par défaut (pos. 1a) et de dépassement de gamme par excès (pos. 1b)
- 2 Affichage des valeurs mesurées, affichage d'état "État incorrect de la valeur mesurée"
- 3 Affichage 14 segments pour les unités et les messages
- 4 Symbole "Communication"
- 5 Symbole "Les paramètres ne peuvent pas être modifiés"
- 6 Unité "%"
- 7 Symbole "État incertain de la valeur mesurée"

L'afficheur LCD rétroéclairé contient un bargraph (0-100) et des flèches pour indiquer les mesures au-dessus ou au-dessous de la gamme de mesure. Les valeurs de process analogiques, l'état numérique et les codes défaut sont affichés dans la zone 7 segments. Il est possible d'afficher ici jusqu'à 8 valeurs avec une durée alternée de 2 à 20 secondes. Il est possible d'afficher un texte clair dans la zone 14 segments (le texte est limité à 16 caractères et peut être défilé si nécessaire (texte défilant)).

L'afficheur affiche également la qualité de la valeur mesurée. Si l'état de la valeur affichée est 'bon' (code qualité supérieur ou égal à 0x80), aucun symbole n'est affiché et l'afficheur reste dans l'état de fonctionnement normal. Si l'état de la valeur affichée est 'incertain' (code qualité supérieur à 0x40 et inférieur ou égal à 0x80), le symbole 'État incertain de la valeur mesurée' est affiché. Si l'état est 'mauvais' (code qualité inférieur à 0x40), l'afficheur indique dans la zone 7 segments "BAD-" ainsi que le numéro de la voie dans laquelle la valeur incorrecte est publiée. Le texte entré continue d'être affiché dans la zone 14 segments et le bargraph n'est pas affiché.

6.3 Configuration de l'afficheur de terrain

AVIS

L'appareil n'est pas protégé contre les explosions lorsque le boîtier est ouvert

- L'appareil doit être configuré en dehors de la zone explosible.

Pour configurer l'appareil via le logiciel FieldCare Device Setup, raccorder l'appareil au PC. Un adaptateur d'interface spécial, la Commubox FXA291 (voir la section 'Accessoires' du manuel de mise en service), est nécessaire à cette fin.

Le connecteur à quatre broches du câble d'interface doit être inséré dans l'embase correspondante de l'appareil. Le connecteur USB doit être inséré dans un port USB libre sur le PC.

Le manuel de mise en service contient plus d'informations sur la configuration via le logiciel de configuration pour PC.



Si l'afficheur PROFIBUS PA est configuré avec le DTM via l'interface CDI, il ne doit pas être alimenté par le bus !

Pour garantir qu'une connexion à l'appareil puisse être établie, le mode de fonctionnement doit être défini sur "Remote" au niveau des commutateurs DIP. De plus, la protection en écriture, qui peut être activée et désactivée via les commutateurs DIP, doit être désactivée afin que les paramètres de l'afficheur de terrain puissent être modifiés via le DTM.

Les commutateurs DIP sont décrits dans la section "Configuration" → 21.

6.4 Paramètres matériels

La protection matérielle en écriture peut être activée et désactivée via les commutateurs DIP à l'intérieur de l'afficheur de terrain. Lorsque la protection en écriture est active, il n'est pas possible de modifier les paramètres.

L'état actuel de la protection en écriture est affiché dans le paramètre WRITE_LOCK.



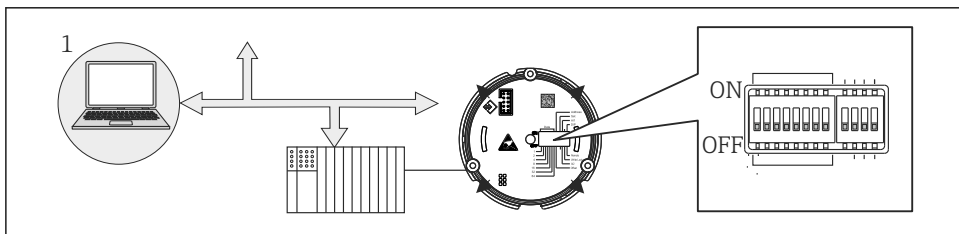
A0012751

ESD – Décharge électrostatique

Protéger les bornes contre toute décharge électrostatique. Un non-respect peut entraîner la destruction ou le dysfonctionnement de composants électroniques.

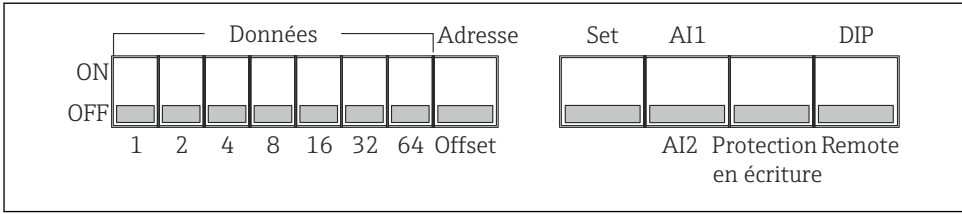
Pour régler les commutateurs DIP, procéder comme suit :

1. Ouvrir le couvercle du boîtier.
2. Configurer les commutateurs DIP. Commutateur sur ON = fonction activée, commutateur sur OFF = fonction désactivée.
3. Fermer le couvercle du boîtier et le fixer.



A0021499

13 Configuration matérielle de l'afficheur de terrain



A0024593-FR

14 Affection des commutateurs DIP

6.4.1 Activer/désactiver la protection en écriture

La protection en écriture est activée et désactivée via le commutateur DIP "WRITE LOCK". Lorsque la protection en écriture est active ("WRITE LOCK" est sur "ON"), les paramètres ne peuvent pas être modifiés. L'état actuel de la protection en écriture est affiché dans le paramètre "État de verrouillage". Lorsque la protection en écriture est active ("WRITE LOCK" est sur "ON"), un symbole de cadenas apparaît à l'affichage.

6.4.2 Sélection entre la configuration via les commutateurs DIP et la configuration à distance ("Remote")

 Lorsque l'appareil est configuré via les commutateurs DIP, seules 2 valeurs sont affichées, même si davantage de valeurs d'affichage ont été configurées précédemment dans le logiciel de configuration.

Le bargraph n'est pas affiché lorsque l'appareil est configuré via les commutateurs DIP.

Via le commutateur DIP "Remote/DIP", les utilisateurs peuvent spécifier si la configuration est possible sur site via les commutateurs DIP ou à distance via le DTM et le logiciel de configuration PC. Si le commutateur est réglé sur "OFF" ("remote"), tous les commutateurs à part "WRITE LOCK" sont désactivés. Si le commutateur est réglé sur "ON", tous les commutateurs DIP fonctionnent et la configuration via le DTM n'est pas possible.

6.4.3 Régler l'adresse bus

Les commutateurs DIP peuvent être utilisés pour régler l'adresse de l'appareil de mesure Profibus PA, dont les valeurs doivent être affichées sur l'afficheur de terrain.

L'adresse de bus est réglée comme suit :

1. Utiliser le commutateur DIP "AI1/AI2" pour sélectionner si l'adresse configurée se réfère à l'entrée analogique 1 (commutateur réglé sur "ON") ou à l'entrée analogique 2 (commutateur réglé sur "OFF").
2. Régler le commutateur DIP "Adresse/Offset" sur "ON", l'adresse bus de l'appareil de mesure, dont les valeurs doivent être affichées, peut être réglée à l'aide des commutateurs DIP 1 à 64. Plage d'adresses valide : 0 à 125

3. Régler le commutateur DIP "Set" de "OFF" sur "ON" pour accepter le réglage de l'adresse dans l'appareil. Les réglages sont uniquement acceptés si le commutateur "Set" est changé de "OFF" vers "ON". Si le commutateur "Set" est réglé sur "ON", la mise sous tension de l'appareil n'a aucun effet, pas plus qu'une modification du réglage du commutateur "Set" de "OFF" sur "ON" si le verrou en écriture est activé.

 Si tous les commutateurs DIP sont réglés pour l'adresse, l'adresse 127 peut être configurée. Ceci supprime les réglages pour la voie. Une voie ayant été précédemment configurée peut être désactivée une nouvelle fois de cette manière.

L'adresse 126 n'est pas valide pour le télégramme d'échange de données nécessaire. L'appareil affiche une erreur de configuration avec cette adresse.

6.4.4 Configuration d'un offset

À l'aide du commutateur DIP, il est possible de régler l'index (offset) du premier octet de la valeur à afficher en relation avec l'adresse de bus réglée de la source de données.

Un index (offset) compris entre 0 et 127 peut être réglé via les commutateurs DIP.

Le réglage est effectué comme suit :

1. Utiliser le commutateur DIP "AI1/AI2" pour sélectionner si l'index configuré (offset) se réfère à l'entrée analogique 1 (commutateur réglé sur "ON") ou à l'entrée analogique 2 (commutateur réglé sur "OFF").
2. Régler le commutateur DIP "Adresse/Offset" sur "OFF" afin de configurer un index (offset) pour l'entrée analogique 1 ou l'entrée analogique 2.
3. Régler le commutateur DIP "Set" de "OFF" sur "ON" pour accepter le réglage de l'offset dans l'appareil. Les réglages sont uniquement acceptés si le commutateur "Set" est changé de "OFF" vers "ON". Si le commutateur "Set" est réglé sur "ON", la mise sous tension de l'appareil n'a aucun effet, pas plus qu'une modification du réglage du commutateur "Set" de "OFF" sur "ON" si le verrou en écriture est activé.

6.5 Configuration de l'appareil

Le manuel de mise en service contient des informations détaillées sur la configuration de l'appareil.



71563165

www.addresses.endress.com
