

# OPTIBRIDGE Manuel de référence

Câble interface USB pour appareils HART®





Tous droits réservés. Toute reproduction intégrale ou partielle de la présente documentation, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation écrite préalable de KROHNE Messtechnik GmbH.

Sous réserve de modifications sans préavis.

Copyright 2016 by KROHNE Messtechnik GmbH - Ludwig-Krohne-Str. 5 - 47058 Duisburg (Allemagne)

1	Instructions de sécurité	5
	1.1 Historique du logiciel 1.2 Utilisation prévue 1.3 Certification 1.3.1 Conformité ATEX 1.3.2 Homologation selon le schéma IECEx 1.4 Instructions de sécurité du fabricant 1.4.1 Droits d'auteur et protection des données 1.4.2 Clause de non-responsabilité 1.4.3 Responsabilité et garantie 1.4.4 Informations relatives à la documentation 1.4.5 Avertissements et symboles utilisés 1.5 Instructions de sécurité pour l'opérateur	
2	Description de l'appareil	9
	2.1 Description de la fourniture  2.2 Description de l'appareil  2.3 Plaque signalétique	10
3	Montage	13
	<ul> <li>3.1 Consignes générales de montage.</li> <li>3.2 Stockage et transport.</li> <li>3.3 Caractéristiques électriques.</li> <li>3.4 Préparation de l'installation.</li> <li>3.5 Procédure d'installation.</li> <li>3.6 Connexion de l'appareil.</li> </ul>	13 14 14 15
4	Mise en service	19
	4.1 Première mise en service	19 19
5	Programmation	20
	5.1 Configuration du DTM de l'appareil 5.2 Configuration hors ligne 5.2.1 Configuration du pilote 5.2.2 Configuration du canal 5.2.3 Connexion d'un DTM 5.3 Configuration en ligne 5.3.1 Liste des appareils 5.3.2 Modification de l'adresse d'appel	
	5.3.3 Programmer les adresses DTM et de l'appareil	27

SOMMAIRE

6	Maintenance	28
	6.1 Disponibilité de services après-vente	28
	6.2 Comment procéder pour retourner l'appareil au fabricant	
	6.2.1 Informations générales	29
	6.3 Mise aux déchets	29
7	Caractéristiques techniques	30
	7.1 Caractéristiques techniques	30
	7.2 Dimensions	31

# 1.1 Historique du logiciel



#### INFORMATION!

Dans le tableau suivant, « x » remplace des combinaisons alphanumériques à plusieurs caractères qui varient en fonction de la version disponible.

Date de sortie	Révision électronique	Modifications et compatibilité	Documentation
01/03/2016	ER 1.0.X_	-	MA OPTIBRIDGE R01

# 1.2 Utilisation prévue



#### ATTENTION!

L'appareil n'est pas homologué pour une utilisation en zone dangereuse. Utiliser l'appareil uniquement en dehors des zones dangereuses !



#### ATTENTION!

L'utilisateur est seul responsable de la mise en œuvre des appareils en ce qui concerne leur adaptation, l'usage prévu et la résistance à la corrosion des matériaux utilisés face aux conditions atmosphériques.



#### INFORMATION!

Le fabricant ne pourra être tenu responsable pour tout dommage dû à une utilisation incorrecte ou non conforme à l'emploi prévu.

OPTIBRIDGE est un câble d'interface USB qui permet de communiquer avec des appareils HART<sup>®</sup> 2 fils à l'aide d'un ordinateur personnel, du port USB de l'ordinateur et de logiciels appropriés.

## 1.3 Certification





## L'appareil satisfait aux exigences légales des directives UE suivantes :

• Directive CEM 2014/30/EU

En apposant le marquage CE, le fabricant certifie que le produit a passé avec succès les contrôles et essais.

#### 1.3.1 Conformité ATEX

Par le certificat de conformité EU, le fabricant certifie sous sa seule responsabilité la conformité avec les objectifs de protection de la directive 2014/34/EU. La conformité aux normes standard a été vérifiée conformément à l'EN 60079-0:2012 et à l'EN 60079-11:2012. Le certificat de conformité UE est basé sur l'attestation CE de type : ZELM 16 ATEX 0557. L'attestation CE peut être téléchargée sur le site Internet du fabricant.

Le marquage Ex est le suivant : II (1) G [Ex ia] IIC

# 1.3.2 Homologation selon le schéma IECEx

La conformité aux normes IECEx a été testée d'après le schéma de certification IECEx pour zones à atmosphère explosive selon IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2012. Le numéro du certificat IECEx est :

#### IECEx ZLM 16.0005

L'attestation IECEx peut être téléchargée depuis le site officiel IECEx www.iecex.com ou sur le site Internet du fabricant.

## 1.4 Instructions de sécurité du fabricant

# 1.4.1 Droits d'auteur et protection des données

Les contenus de ce document ont été élaborés avec grand soin. Aucune garantie ne saura cependant être assumée quant à leur exactitude, intégralité et actualité.

Les contenus et œuvres élaborés dans ce document sont soumis à la législation en matière de propriété intellectuelle. Les contributions de tiers sont identifiées en tant que telles. Toute reproduction, adaptation et diffusion ainsi que toute utilisation hors des limites des droits d'auteurs suppose l'autorisation écrite de l'auteur respectif ou du fabricant.

Le fabricant s'efforce de toujours respecter les droits d'auteur de tiers et de recourir à des œuvres élaborées par lui même ou tombant dans le domaine public.

Lorsque des données se rapportant à des personnes sont collectées dans les documents du fabricant (par exemple nom, adresse postale ou e-mail), leur indication est dans la mesure du possible toujours facultative. Les offres et services sont si possible toujours disponibles sans indication de données nominatives.

Nous attirons l'attention sur le fait que la transmission de données par Internet (par ex. dans le cadre de la communication par e-mail) peut comporter des lacunes de sécurité. Une protection sans faille de ces données contre l'accès de tiers est impossible.

La présente s'oppose expressément à l'utilisation de données de contact publiées dans le cadre de nos mentions légales obligatoires par des tiers pour la transmission de publicités et de matériels d'information que nous n'avons pas sollicités explicitement.

6

# 1.4.2 Clause de non-responsabilité

Le fabricant ne saura pas être tenu responsable de dommages quelconques dus à l'utilisation du produit, y compris mais non exclusivement les dommages directs, indirects, accidentels ou donnant lieu à des dommages-intérêts.

Cette clause de non-responsabilité ne s'applique pas en cas d'action intentionnelle ou de négligence grossière de la part du fabricant. Pour le cas qu'une législation en vigueur n'autorise pas une telle restriction des garanties implicites ou l'exclusion limitative de certains dommages, il se peut, si cette loi s'applique dans votre cas, que vous ne soyez totalement ou partiellement affranchis de la clause de non-responsabilité, des exclusions ou des restrictions indiquées cidessus.

Tout produit acheté est soumis à la garantie selon la documentation du produit correspondante et nos Conditions Générales de Vente.

Le fabricant se réserve le droit de modifier de quelque façon que ce soit, à tout moment et pour toute raison voulue, sans préavis, le contenu de ses documents, y compris la présente clause de non-responsabilité, et ne saura aucunement être tenu responsable de conséquences éventuelles d'une telle modification.

## 1.4.3 Responsabilité et garantie

L'utilisateur est seul responsable de la mise en oeuvre de cet appareil de mesure pour l'usage auquel il est destiné. Le fabricant n'assumera aucune garantie pour les dommages dus à une utilisation non conforme de l'appareil par l'utilisateur. Toute installation ou exploitation non conforme des appareils (systèmes) pourrait remettre en cause la garantie. Les « Conditions générales de vente » respectives qui constituent la base du contrat de vente s'appliquent également.

#### 1.4.4 Informations relatives à la documentation

Afin d'écarter tout risque de blessure de l'utilisateur ou d'endommagement de l'appareil, lisez soigneusement les informations contenues dans la présente notice et respectez toutes les normes spécifiques du pays de mise en oeuvre ainsi que les règlements en vigueur pour la protection et la prévention des accidents.

Si le présent document n'est pas dans votre langue maternelle et si vous avez des problèmes de compréhension du texte, nous vous recommandons de solliciter l'assistance de votre agent local. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages ou blessures découlant d'une mauvaise compréhension des informations contenues dans ce document.

Le présent document est fourni pour vous aider à réaliser une mise en service qui permettra d'assurer une utilisation sûre et efficace de cet appareil. Ce document comporte en outre des indications et consignes de précaution spéciales, mises en évidence par les pictogrammes décrits ci-après.

## 1.4.5 Avertissements et symboles utilisés

Les symboles suivants attirent l'attention sur des mises en garde.



#### DANGER!

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent en travaillant dans le domaine électrique.



#### DANGER!

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent de brûlure dû à la chaleur ou à des surfaces chaudes.



#### DANGER!

Cet avertissement attire l'attention sur un danger imminent lié à l'utilisation de l'appareil dans une zone à atmosphère explosible.



#### DANGER!

Ces mises en garde doivent être respectées scrupuleusement. Toutes déviations même partielles peuvent entraîner de sérieuses atteintes à la santé, voir même la mort. Elles peuvent aussi entraîner de sérieux dommages sur l'appareil ou le site d'installation.



#### **AVERTISSEMENT!**

Toutes déviations même partielles par rapport à cette mise en garde peuvent entraîner de sérieuses atteintes à la santé. Elles peuvent aussi entraîner des dommages sur l'appareil ou sur le site d'installation.



#### ATTENTION!

Toutes déviations de ces instructions peuvent entraîner de sérieux dommages sur l'appareil ou le site d'installation.



#### INFORMATION!

Ces instructions comportent des informations importantes concernant le maniement de l'appareil.



#### NOTES LÉGALES!

Cette note comporte des informations concernant des dispositions réglementaires et des normes.



#### MANIEMENT

Ce symbole fait référence à toutes les actions devant être réalisées par l'opérateur dans l'ordre spécifié.

## **⇒** RÉSULTAT

Ce symbole fait référence à toutes les conséquences importantes découlant des actions qui précèdent.

# 1.5 Instructions de sécurité pour l'opérateur



### **AVERTISSEMENT!**

De manière générale, le montage, la mise en service, l'utilisation et la maintenance des appareils du fabricant ne doivent être effectués que par du personnel formé en conséquence et autorisé à le faire. Le présent document est fourni pour vous aider à établir des conditions de service qui permettent d'assurer une utilisation sûre et efficace de cet appareil.

# 2.1 Description de la fourniture



#### INFORMATION!

Inspectez soigneusement le contenu des emballages afin de vous assurer que l'appareil n'a subi aucun dommage. Signalez tout dommage à votre transitaire ou à l'agent local du fabricant.



#### INFORMATION!

Vérifiez à l'aide de la liste d'emballage si vous avez reçu tous les éléments commandés.



#### INFORMATION!

Vérifier à l'aide de la plaque signalétique que l'appareil correspond à la commande.

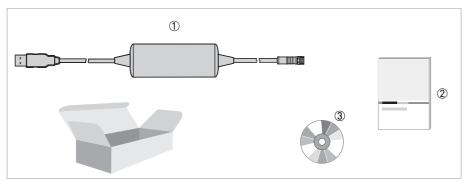


Figure 2-1: Étendue de la fourniture standard

- Appareil commandé
- 2 Documentation
- ③ CD avec logiciel

## Accessoires / pièces de rechange

- Câble d'adaptateur M8-VP2 pour OPTIBRIDGE connecteur (mâle) M8 et connecteur de câble VP pour sonde avec connecteur VP2.
- Câble d'adaptateur pour connecteur mâle à broche M8 de l'OPTIBRIDGE.

Contactez votre agence de vente locale pour plus d'informations.

# 2.2 Description de l'appareil



#### INFORMATION!

Vérifier à l'aide de la plaque signalétique que l'appareil correspond à la commande.

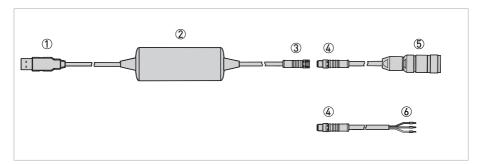


Figure 2-2: Construction de l'appareil

- ① USB 2.0
- ② OPTIBRIDGE
- 3 Connecteur M8 (femelle)
- 4 Connecteur M8 (mâle)
- ⑤ Connecteur de câble VP
- 6 Broche

Câble d'adaptateur M8-VP2 pour OPTIBRIDGE avec connecteur (mâle) M8 @ et connecteur de câble VP ⑤ pour sonde avec connecteur VP2 (en option).

Câble d'adaptateur à broche M8 pour OPTIBRIDGE - connecteur (mâle) 4 M8 et broche 6 (en option).

# 2.3 Plaque signalétique



Figure 2-3: Exemple de plaque signalétique

- Fabricant
- 2 Nom de l'appareil
- 3 Code de commande
- 4 Numéro de série
- (5) Révision électronique (ER)
- 6 Date de fabrication / Classe de protection
- Signalétique recyclage pour les appareils électroniques/électriques Respecter la notice d'utilisation et d'installation, marquage CE



Figure 2-4: Exemple de plaque signalétique ATEX

- Fabricant
- ② Nom de l'appareil
- 3 Code de commande
- Numéro de série
- ⑤ Révision électronique (ER)
- 6 Homologations
- ① Date de fabrication / Classe de protection
- ® Signalétique recyclage des appareils électroniques/électriques Respecter la notice de montage et d'utilisation



## INFORMATION!

Vérifier à l'aide de la plaque signalétique que l'appareil correspond à la commande.

# 3.1 Consignes générales de montage



#### ATTENTION!

L'appareil n'est pas homologué pour une utilisation en zone dangereuse. Utiliser l'appareil uniquement en dehors des zones dangereuses !



#### DANGER!

Toute intervention sur le raccordement électrique doit être effectuée uniquement si l'alimentation électrique est coupée.



#### DANGER!

Respectez les règlements nationaux en vigueur pour le montage!



#### **AVERTISSEMENT!**

Pendant l'installation de l'appareil, veiller à utiliser un équipement de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).



#### **AVERTISSEMENT!**

Respectez rigoureusement les règlements régionaux de protection de la santé et de la sécurité du travail. Tout travail réalisé sur les composants électriques de l'appareil de mesure doit être effectué uniquement par des spécialistes compétents.



#### INFORMATION!

Inspectez soigneusement le contenu des emballages afin de vous assurer que l'appareil n'a subi aucun dommage. Signalez tout dommage à votre transitaire ou à l'agent local du fabricant.



#### INFORMATION!

Vérifiez à l'aide de la liste d'emballage si vous avez reçu tous les éléments commandés.



## INFORMATION!

Vérifier à l'aide de la plaque signalétique que l'appareil correspond à la commande.

# 3.2 Stockage et transport

- Stocker l'appareil dans un endroit sec et à l'abri de la poussière.
- Éviter le contact avec des liquides.
- Stocker l'appareil dans son emballage d'origine.
- Température de stockage : -40...+70°C / -40...+158°F

# 3.3 Caractéristiques électriques

Connecter le câble USB à une interface USB sans sécurité intrinsèque correspondant aux données suivantes :

Tension nominale: 5,0 V
Tension minimale: 4,65 V
Courant nominal: 250 mA
Valeur de sécurité Um = 253 V

Connecter le connecteur M8 (circuit de la sonde) à un circuit de sécurité intrinsèque.

# Respecter les valeurs maximales suivantes pour le raccordement du circuit de la sonde :

- $U_0 = 28,7 \text{ V}$
- $I_0 = 73 \text{ mA}$
- $P_0 = 0.53 \text{ W}$
- $C_0 = 77 \text{ nF}$
- $L_0 = 70 \text{ mH}$

# 3.4 Préparation de l'installation



#### **AVERTISSEMENT!**

Ne pas allonger ou raccourcir le câble avec le connecteur M8 (femelle). La longueur totale de l'ensemble adaptateur + câble fourni avec l'appareil ne doit pas dépasser 3 m /9,84 ft. Utiliser exclusivement les câbles d'adaptateur, prévus pour l'appareil.

#### Système requis :

- Windows 7 (32-bit / 64-bit)
- PACTware<sup>TM</sup> 4.1
- Droits d'administrateur



#### INFORMATION!

Le CD contient plusieurs packs de logiciels (DTM, pilotes, etc.). Les logiciels sont gratuits et peuvent être téléchargés sur le site Internet du fabricant.



#### INFORMATION!

Il est recommandé d'exécuter toutes les configurations en tant qu'administrateur (même si vous êtes déjà connecté en tant qu'administrateur). Installer le logiciel à partir du CD fourni par le fabricant ou recopier le programme de configuration sur votre disque dur local.

## 3.5 Procédure d'installation



#### **AVERTISSEMENT!**

Pendant l'installation de l'appareil, veiller à utiliser un équipement de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).



#### ATTENTION!

- Ne jamais raccourcir le câble.
- Stocker l'appareil dans son emballage d'origine, dans un endroit sec et à l'abri de la poussière. Le stocker dans un endroit propre.
- Éviter toute présence d'humidité à l'intérieur des connecteurs ! L'humidité peut provoquer un court-circuit et fausser les mesures ! En cas d'humidité dans le connecteur, faire en sorte de le sécher par circulation d'air (en utilisant un pistolet à air chaud, par exemple).



## INFORMATION!

Si l'ancien DTM de l'appareil SMARTBRIDGE est déjà installé, vous verrez apparaître le message d'erreur suivant : « SMARTBRIDGE device DTM is already installed » (DTM SMARTBRIDGE déjà installé).

Commencer par désinstaller le DTM SMARTBRIDGE et exécuter ensuite le « OPTIBRIDGE device DTM Setup » (configuration du DTM OPTIBRIDGE).

Le fonctionnement du logiciel DTM de l'appareil nécessite l'installation correcte du pilote. Le logiciel du pilote fait partie du DTM de l'appareil et sera installé automatiquement au cours du processus d'installation. Le logiciel du pilote doit être installé avant de connecter l'appareil à l'ordinateur. Dans le cas contraire, le système d'exploitation ne peut pas trouver l'interface vers le pilote correspondant.



- Se connecter en tant qu'administrateur.
- Introduire le CD du logiciel dans le lecteur de CD de votre ordinateur et lancer le logiciel d'installation.
- Suivre les instructions qui s'affichent à l'écran.
- Le logiciel est installé par défaut dans le répertoire du programme de votre ordinateur sous \KROHNE\OPTIBRIDGE DTM.
- Lancer l'installation de PACTware<sup>TM</sup> 4.1. Il est recommandé d'installer également le DTM ICS Generic HART<sup>®</sup> et le FDT Communication HART<sup>®</sup> afin de vous permettre d'utiliser des dispositifs génériques HART<sup>®</sup> pour la communication avec PACTware<sup>TM</sup>.
- Lancer l'installation du DTM.

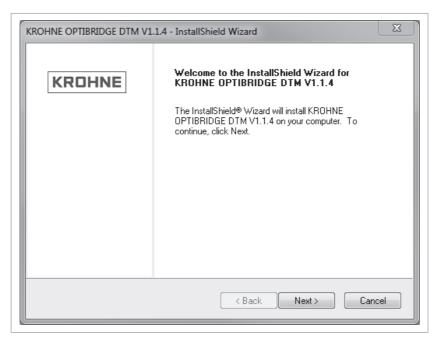


Figure 3-1: Procédure d'installation

# 3.6 Connexion de l'appareil



#### **AVERTISSEMENT!**

Pendant l'installation de l'appareil, veiller à utiliser un équipement de protection contre les décharges électrostatiques (ESD).



#### ATTENTION!

La résistance (de charge) pour la communication HART® est déjà intégrée dans l'OPTIBRIDGE.



#### ATTENTION!

L'humidité dans le connecteur doit être évitée! Celle-ci peut entraîner un court-circuit et un dysfonctionnement de la sonde.

Si l'humidité est entrée dans le connecteur, veillez à le sécher avec de l'air (par exemple, en utilisant un sèche-cheveux)

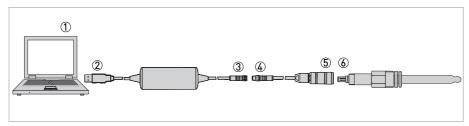


Figure 3-2: Raccordement avec adaptateur M8-VP2

- ① Maître primaire (PC / notebook avec FDT/DTM PACTware TM)
- 2 Connecteur USB
- 3 Connecteur de câble M8 (femelle)
- 4 Connecteur M8 (mâle)
- ⑤ Connecteur de câble VP
- 6 Connecteur de sonde



- Sélectionner le câble d'adaptateur approprié pour votre appareil.
- Brancher le connecteur USB ② dans le port USB de l'appareil maître ①.
- Brancher le connecteur mâle M8 du câble 4 au connecteur M8 (femelle) 3 et le serrer à la main (maxi 5 Nm).
- Visser le connecteur du câble VP ⑤ sur le connecteur de la sonde ⑥ et le serrer à la main (maxi 5 Nm).

# Schéma de raccordement pour tout appareil HART® 2 fils.

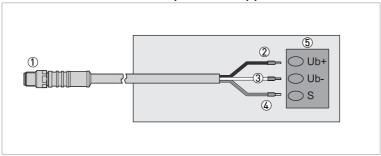


Figure 3-3: Raccordement par câble d'adaptateur à broche M8

- ① Connecteur de câble M8 (mâle)
- 2 Noir Ub+
- 3 Blanc Ub-
- 4 Jaune / vert Blindage S
- ⑤ Esclave HART<sup>®</sup>

## 4.1 Première mise en service



#### INFORMATION!

Pour éviter toute blessure ou dommage matériel, utiliser l'appareil uniquement dans les conditions suivantes :

- Montage et raccordement en respect des instructions du fabricant.
- Température et données électriques en conformité avec les spécifications techniques.
- Les composants requis en matière de sécurité sont efficaces à long terme et ne doivent jamais être rendus inopérables en cours de service !

# 4.2 Mise en œuvre de l'appareil avec PACTware<sup>TM</sup>

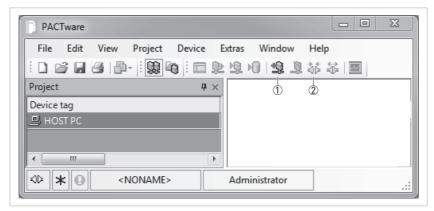


Figure 4-1: Mise en œuvre de l'appareil



Pour utiliser l'appareil avec PACTware<sup>TM</sup>, procéder comme indiqué ci-après.

- Ouvrir PACTware<sup>TM</sup> 4.1
- Ajouter un appareil ①
- Connecter un appareil ②

# 5.1 Configuration du DTM de l'appareil

Le DTM est un CommDTM pour l'interface. Il est possible d'accéder à la configuration en sélectionnant la fonction «Channel Configuration» (Configuration du canal) offerte par le DTM de l'appareil.



- Intégrer le logiciel DTM dans toute application autonome (par ex. PACTware<sup>TM</sup>, FieldCare).
- ➡ Le CommDTM est prêt à l'emploi.
- Lancer l'application pour utiliser le CommDTM.
- Utiliser le catalogue d'appareils de l'application
- Le DTM est enregistré et prêt à l'emploi

Le logiciel DTM peut être intégré dans toute application autonome (par ex. PACTware<sup>TM</sup>, FieldCare). Après l'installation du logiciel (illustré), à la page 15le CommDTM est prêt à l'emploi. Pour pouvoir utiliser le CommDTM, il est nécessaire de démarrer l'application. Ensuite, il faut réactualiser le catalogue d'appareils dans l'application.

Le DTM est maintenant enregistré et prêt à l'emploi.

# 5.2 Configuration hors ligne

# 5.2.1 Configuration du pilote

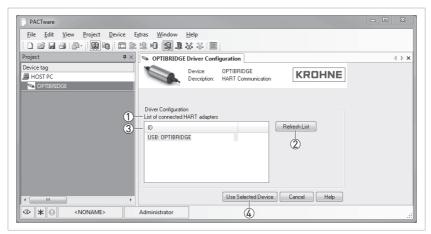


Figure 5-1: Configuration du pilote

Cette fenêtre sert à sélectionner l'un des appareils connectés. Il est possible d'accéder à cette fenêtre par le biais du menu « additional functions » (fonctions supplémentaires). Les paramètres suivants peuvent être configurés :

- « List of connected HART® adapters » (Liste des adaptateurs HART® connectés) ①.
- « Refresh List » (Réactualiser la liste) ② Réactualiser la liste des adaptateurs HART<sup>®</sup>.
- « ID (Init Device) » (ID (Initialisation de l'appareil) ③ L'appareil sélectionné est initialisé. Ceci est utile pour trouver l'appareil sélectionné en cas de connexion de plusieurs appareils.
- « Use Selected Device » (Utiliser l'appareil sélectionné) ④ Ce bouton ferme le dialogue. L'appareil sélectionné est utilisé pour la communication.

## 5.2.2 Configuration du canal

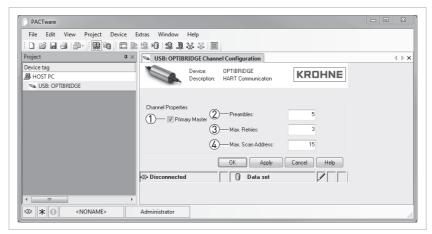


Figure 5-2: Configuration du canal

La fenêtre est utilisée pour configurer le canal. La fenêtre est accessible via le menu « additional functions » (fonctions supplémentaires). Les fonctions suivantes peuvent être configurées :

- « Primary Master » (Maître Primaire) ① Le paramètre « Primary Master » (maître Primaire) spécifie si le maître HART<sup>®</sup> travaille sur le bus en maître primaire ou en « Secondary master » (maître Secondaire).
- « Preambles » (Préambules) ② Le réglage par défaut du nombre de préambules pour la communication avec les appareils sur le bus HART<sup>®</sup>. Cette valeur est utilisée pour établir la première connexion avec un appareil HART<sup>®</sup>. Le nombre de préambules à utiliser pour la communication avec l'appareil est lue dans l'appareil lui-même et utilisé ensuite pour la communication.
- « Max. Retries » (Réessais maxi) ③ Ce paramètre spécifie combien de fois le maître HART® réessaie de transmettre des informations en cas d'erreur.
- « Max. Scan Address » (Adresse Scan Maxi) 4 Ce paramètre représente l'adresse maximum interrogeable. La valeur ne doit pas dépasser 63 pour HART®7 (la valeur ne doit pas dépasser 15 pour les révisions HART®5 ou précédentes). La procédure de balayage de 64 adresses (0 63) prend plusieurs minutes.

## 5.2.3 Connexion d'un DTM



#### INFORMATION!

Pour utiliser les fonctions suivantes, le DTM de l'appareil doit être connecté en appuyant sur la  $touche « connecte » (connecter) dans PACTware^{TM}$ .

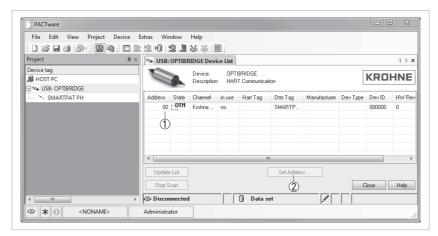


Figure 5-3: Liste des appareils



- La fenêtre ① donne la liste de tous les appareils disponibles ; accès possible via le menu « Additional functions » (Fonctions supplémentaires).
- Ajouter et sélectionner un DTM et appuyer sur la touche « Set Address » (Programmer l'adresse) ② pour avoir accès à la fonction.
- S'assurer que le DTM est ajouté mais pas connecté (hors-ligne).

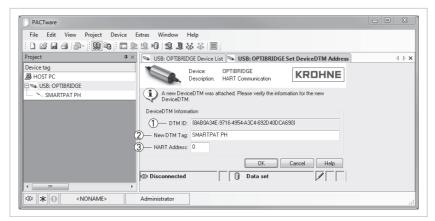


Figure 5-4: Programmer l'adresse DTM

Lorsqu'un DTM est connecté au DTM de l'appareil, une fenêtre s'ouvre, permettant ainsi de programmer les DTM-TAG et l'adresse esclave du DTM de l'appareil.

- « DTM ID » (ID DTM) ①- Il s'agit là de l'ID (IDentifiant) unique du DTM de l'appareil en provenance de l'application.
- Il peut varier d'une application à une autre.
- « New DTM TAG » (Nouveau TAG de DTM) ② Programmer un nouveau TAG pour le DTM de l'appareil.
- « HART Address » (Adresse HART) ③ Il s'agit là de l'adresse de l'appareil que le DTM doit utiliser pour communiquer. Ce chiffre est l'adresse d'appel. L'adresse longue comportant les ID (IDentifiant) de l'appareil et du fabricant est récupérée dans l'appareil lors de la connexion.

Si vous n'êtes pas sûr de l'adresse de votre appareil, lancez l'analyse de topologie. Avec cette fonction, une liste des appareils connectés avec les adresses d'appel correspondantes s'affichera.

# 5.3 Configuration en ligne

# 5.3.1 Liste des appareils



#### INFORMATION!

Pour utiliser les fonctions suivantes, le DTM doit être connecté en appuyant sur la touche « connect » (connecter) dans PACTware<sup>TM</sup>.

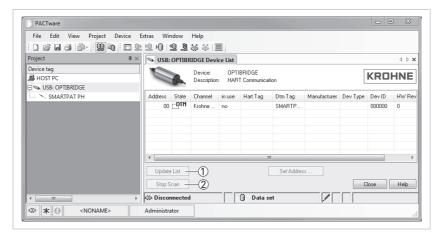


Figure 5-5: Liste des appareils

La fenêtre est accessible via le menu « additional functions » (fonctions supplémentaires).

Le DTM de l'appareil met également à disposition, outre la fonction « Topology scan » (Analyse de topologie), une fenêtre distincte « Device List » (Liste d'appareils) pour scanner le bus HART® à la recherche des appareils. Appuyer sur la touche « Update List » (Réactualiser la liste) ① pour analyser les appareils. Appuyer sur la touche « Stop Scan » ② pour arrêter l'analyse. La liste d'appareils fournit des informations au sujet des appareils connectés au réseau HART®. En cas d'ouverture de la liste des appareils hors ligne, elle fournira une liste de « Child DTM » sans les appareils correspondants.

Adresse L'adresse d'appel de l'appareil.			
State (État)  Le champ State (État) est utilisé pour afficher une icône, qui reflète l'état configuration de l'appareil. On peut avoir les icônes suivants.			
	( <u>-</u> pre	Cette entrée représente un « Child DTM ». Ce DTM n'est pas associé à un quelconque appareil HART <sup>®</sup> existant.	
	Ā□	Cette entrée représente un appareil HART <sup>®</sup> existant. Il n'y a pas de « Child DTM » configuré pour cet appareil.	
	₹DIN	Cette entrée représente un appareil $HART^{\$}$ qui a été configuré avec un « Child DTM ».	
Canaux	Canaux Il s'agit là du canal utilisé du DTM Comm d'appareil.		
In Use (En utilisation)État signalant la connexion (ou non) du DTM d'appareil.			
HART TAG (TAG TAG de l'appareil stocké dans l'appareil lui-même. HART)			
DTM TAG (TAG DTM)	TAG d	u DTM.	
Fabricant	Fabrio	cant de l'appareil.	
Dev Type (Type	1 Type a appareit HAILT.		

d'appareil)

Dev ID (ID d'appareil) ID de l'appareil HART®.

HW Rev (Version Version du matériel de l'appareil.

matériel)

SW REV Version du logiciel de l'appareil

La touche « Update List » (Réactualiser la liste) démarre une nouvelle analyse à la recherche d'appareils sur le bus HART<sup>®</sup>. La liste sera mise à jour dynamiquement lors de l'analyse à chaque fois qu'un périphérique est détecté. Pendant l'analyse le bouton « Scan Stop » (Arrêter l'analyse) est actif. L'analyse peut être arrêtée à tout moment.

La touche « Set Address » (Programmer l'adresse) sert à ouvrir la fenêtre pour modifier l'adresse d'appel du DTM et/ou l'appareil esclave sélectionné.

# 5.3.2 Modification de l'adresse d'appel



#### INFORMATION!

Ne pas modifier l'adresse d'appel si cela n'est pas nécessaire!

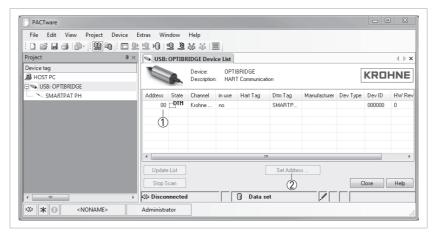


Figure 5-6: Liste des appareils

Sélectionner un appareil dans la fenêtre et appuyer sur la touche « Set Address » (Programmer l'adresse) pour avoir accès à la fenêtre.



- Sélectionner un appareil ①
- Appuyer sur la touche « Set Address » (Programmer l'adresse) ②

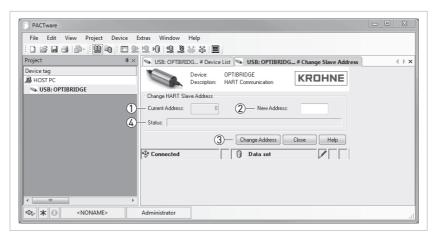


Figure 5-7: Modification en cours de l'adresse-esclave

Il est possible, par le biais de cette fenêtre, de programmer l'adresse d'appel d'un appareil à une nouvelle valeur. Cette fenêtre est accessible uniquement si l'esclave est connecté via le connecteur VP et qu'il n'y a pas de DTM ajouté et connecté pour cet esclaves.

Current address (Adresse actuelle) 1 - Ceci est l'adresse actuelle de l'appareil sur le bus  $\mathsf{HART}^{\textcircled{8}}$ . Le contenu de ce champ est réglé automatiquement lors de l'ouverture de la fenêtre.

New address (Nouvelle adresse) ② - Il s'agit là de la nouvelle adresse souhaitée pour l'appareil.

Change address (Changer l'adresse) ③ - Appuyer sur cette touche pour transférer le changement d'adresse.

Status (État) 4 - Information concernant l'état de modification de l'adresse.

# 5.3.3 Programmer les adresses DTM et de l'appareil

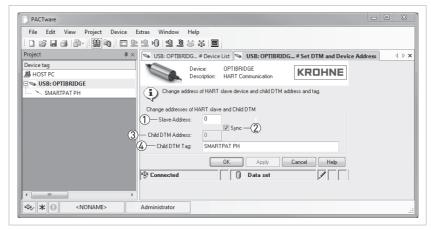


Figure 5-8: Programmer les adresses DTM et de l'appareil

Sélectionner un appareil dans la fenêtre « Device List » (Liste d'appareils) et appuyer sur la touche « Set Address » (Programmer l'adresse) pour avoir accès à la fenêtre.

La nouvelle adresse de l'appareil ne doit pas être utilisée et aucun appareil ne doit avoir de connexions ouvertes vers l'adresse-source. L'appareil vérifie ces exigences avant qu'il n'y ait tentative de modification de l'adresse. Si l'une de ces exigences n'est pas remplie ou la modification d'adresse elle-même échoue pour d'autres raisons, un message d'erreur s'affichera dans le champ état.

Il est possible, par le biais de cette fenêtre, de modifier l'adresse d'un appareil <sup>®</sup> HART® esclave ainsi que l'adresse d'un appareil connecté. Cette fenêtre est ouverte par la touche « Set Address » (Programmer l'adresse) dans la fenêtre de la liste des appareils pour les entrées de la liste qui représentent les appareils auxquels ont été affectés des DTM.

- « Slave address » (Adresse esclave) ① La nouvelle adresse pour l'appareil HART® esclave.
- « Sync » (Sync) ② En cas d'activation de cette fonction, les adresses sont maintenues dans les champs d'adresses esclave et DTM.
- « Child DTM address » (Adresse Child DTM) ③ La nouvelle adresse pour le DTM de l'appareil.
- « Child DTM TAG «» (TAG Child DTM) @ Le TAG du DTM de l'appareil.

# 6.1 Disponibilité de services après-vente

Le fabricant assure de multiples services pour assister ses clients après l'expiration de la garantie. Ces services s'étendent sur les besoins de réparation, de support technique et de formation.



#### INFORMATION!

Pour toutes les informations complémentaires, contactez votre agent local.

# 6.2 Comment procéder pour retourner l'appareil au fabricant

## 6.2.1 Informations générales

Vous avez reçu un appareil fabriqué avec grand soin et contrôlé à plusieurs reprises. En suivant scrupuleusement les indications de montage et d'utilisation de la présente notice, vous ne devriez pas rencontrer de problèmes.



#### ATTENTION!

Toutefois, si vous devez retourner votre appareil chez le fabricant aux fins de contrôle ou de réparation, veuillez respecter les points suivants :

- Les dispositions légales auxquelles doit se soumettre en matière de protection de l'environnement et de son personnel imposent de ne manutentionner, contrôler ou réparer les appareils qui lui sont retournés qu'à la condition expresse qu'ils n'entraînent aucun risque pour le personnel et pour l'environnement.
- Le fabricant ne peut donc traiter les appareils concernés que s'ils sont accompagnés d'un certificat établi par le propriétaire (voir le paragraphe suivant) et attestant de leur innocuité.



#### ATTENTION!

Si des substances en contact avec l'appareil présentent un caractère toxique, corrosif, radioactif, inflammable ou polluant pour les eaux, veuillez :

- Contrôler et veiller à ce que toutes les cavités de l'appareil soient exemptes de telles substances dangereuses, et le cas échéant effectuer un rinçage ou une neutralisation.
- Joindre à l'appareil retourné un certificat décrivant les substances mesurées et attestant de leur innocuité.

## 6.2.2 Modèle de certificat (à copier) pour retourner un appareil au fabricant



#### ATTENTION!

Pour éviter tout risque pour notre personnel de maintenance, le présent formulaire doit être accessible de l'extérieur de l'emballage contenant l'appareil renvoyé.

Société :		Adresse:	
Service :		Nom :	
N° de téléphone :		N° de fax et/ou adresse e-mail :	
N° de commission ou de série :			
L'appareil a été utilisé avec le produit suiva	nt :		
Ces substances présentent un	radioactif		
caractère :	polluant pour les eaux		
	toxique		
	corrosif		
	inflammable		
	Nous avons contrôlé l'absence desdites substances dans toutes les cavités de l'instrument.		
	Nous	s avons rincé et neutralisé toutes les cavités de l'appareil	
Nous attestons que l'appareil retourné ne présente aucune trace de substances susceptibles de représenter un risque pour les personnes et pour l'environnement !			
Date :		Signature :	
Cachet de l'entreprise :			

# 6.3 Mise aux déchets



## ATTENTION!

La mise en déchets doit s'effectuer conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

Collecte séparée de DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Électronique) dans l'Union Européenne :



Conformément à la directive 2012/19/UE, les instruments de surveillance et de contrôle marqués du symbole DEEE qui atteignent leur fin de vie **ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets**.

L'utilisateur doit éliminer les DEEE dans un centre de collecte agréé pour le recyclage des DEEE ou les renvoyer à notre filiale locale ou au représentant autorisé.

# 7.1 Caractéristiques techniques



#### INFORMATION!

- Les données suivantes sont fournies pour les applications générales. Si vous avez une application spécifique, veuillez contacter votre agence de vente locale.
- Des informations complémentaires (certificats, outils spéciaux, logiciels,...) et une documentation produit complète peuvent être téléchargées gratuitement de notre site Internet (Centre de Téléchargement).

## Design

Connectique	USB 2.0, connecteur de câble M8 (femelle)
Connecteurs de l'adaptateur de câble M8-VP2	Connecteur M8 (mâle), connecteur de câble VP (femelle)
Connecteurs de l'adaptateur de câble M8	Connecteur M8 (mâle), broche

#### Conditions de service

Température ambiante	0+55°C / +32+131°F
Température de stockage	-40+70°C / -40+158°F
Altitude	02000 m / 6600 ft
Humidité relative	595% d'humidité relative (sans condensation)

## Conditions de montage

Classe de protection	IP65 (pas pour USB 2.0)
Poids	400 g / 0,88 lbs approximativement

#### Matériaux

Boîtier	Acier inox 1.4301, AISI 304 (V2A), PP
---------	---------------------------------------

#### Communication

Communication de terrain	HART <sup>®</sup> 7 - FSK 1200 couche physique pour la transmission des données sur la boucle courant
--------------------------	---

## Raccordements électriques

Alimentation	Pas besoin de source d'alimentation externe. L'interface est alimentée par le biais du port USB.
Tension d'alimentation	5 V (via USB 2.0)
Tension de sortie	24 V +/-10% (par rapport aux sondes)
Ondulation résiduelle maximale	0,2 V p-p (47 Hz125 Hz)
Bruit maximal	1,2 mV rms (500 Hz10 kHz)
Impédance-série maximale	403 Ohm

# Homologations et certifications

CE		
Cet appareil satisfait aux exigences légales des directives CE. En apposant le marquage CE, le fabricar certifie que le produit a passé avec succès les contrôles et essais.		
Compatibilité électromagnétique	Directive CEM 2014/30/UE	
Ex	IECEx: [Ex ia] IIC	
	ATEX : II (1)G [Ex ia] IIC, Directive 2014/34/EU	

# 7.2 Dimensions

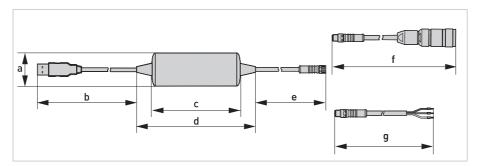


Figure 7-1: Dimensions

	Dimensions [mm]	Dimensions [pouce]
а	Ø35	Ø1,38
b	300	11,81
С	85	3,35
d	130	5,12
е	1700	66,93
f	300	11,81
g	300	11,81



## KROHNE – Instrumentation de process et solutions de mesure

- Débit
- Niveau
- Température
- Pression
- Analyse de process
- Services

Siège social KROHNE Messtechnik GmbH Ludwig-Krohne-Str. 5 47058 Duisburg (Allemagne)

Tél.: +49 203 301 0 Fax: +49 203 301 10389 info@krohne.com

Consultez notre site Internet pour la liste des contacts KROHNE : www.krohne.com

