

# Notice de mise en service simplifiée

Capteur de pression différentielle avec  
cellule de mesure métallique

## VEGADIF 85

Protocole Modbus et Levelmaster



Document ID: 53577



# VEGA

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Pour votre sécurité</b>	<b>3</b>
1.1	Personnel autorisé	3
1.2	Utilisation appropriée	3
1.3	Avertissement contre les utilisations incorrectes	3
1.4	Consignes de sécurité générales	3
1.5	Conformité	4
1.6	Recommandations NAMUR	4
1.7	Remarques relatives à l'environnement	4
<b>2</b>	<b>Description du produit</b>	<b>5</b>
2.1	Structure	5
<b>3</b>	<b>Montage</b>	<b>6</b>
3.1	Remarques fondamentales concernant l'utilisation de l'appareil	6
<b>4</b>	<b>Raccordement à l'alimentation en tension</b>	<b>8</b>
4.1	Raccordement	8
4.2	Boîtier à chambre unique	9
4.3	Boîtier à deux chambres	9
<b>5</b>	<b>Mise en service avec le module de réglage et d'affichage</b>	<b>11</b>
5.1	Insertion du module de réglage et d'affichage	11
5.2	Paramétrage - Mise en service rapide	12
5.3	Paramétrage - Paramétrage étendu	15
5.4	Aperçu des menus	15
<b>6</b>	<b>Mettre en service avec un smartphone/une tablette, un PC/un ordinateur portable via Bluetooth</b>	<b>18</b>
6.1	Préparations	18
6.2	Établir la connexion	19
6.3	Paramétrage du capteur	19
<b>7</b>	<b>Annexe</b>	<b>21</b>
7.1	Caractéristiques techniques	21



### Information:

La présente notice de mise en service simplifiée vous permet une mise en service rapide de l'appareil.

La notice de mise en service complète ainsi que le Safety Manual, dans le cas des appareils avec qualification SIL, vous donnent d'autres informations. Vous les trouverez sur notre page d'accueil.

**Notice de mise en service VEGADIF 85 - Protocole Modbus et Levelmaster : ID document 53571**

Date de rédaction de la notice de mise en service simplifiée : 2023-08-04

## 1 Pour votre sécurité

### 1.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans la présente documentation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, formé et autorisé par l'exploitant de l'installation.

Il est impératif de porter les équipements de protection individuels nécessaires pour toute intervention sur l'appareil.

### 1.2 Utilisation appropriée

Le VEGADIF 85 est un appareil destiné à la mesure de débits, de niveaux, de pressions différentielles, de densités et d'interfaces.

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant le domaine d'application au chapitre " *Description du produit*".

La sécurité de fonctionnement n'est assurée qu'à condition d'un usage conforme de l'appareil en respectant les indications stipulées dans la notice de mise en service et dans les éventuelles notices complémentaires.

### 1.3 Avertissement contre les utilisations incorrectes

En cas d'utilisation incorrecte ou non conforme, ce produit peut être à l'origine de risques spécifiques à l'application, comme par ex. un débordement du réservoir du fait d'un montage ou d'un réglage incorrects. Cela peut entraîner des dégâts matériels, des blessures corporelles ou des atteintes à l'environnement. De plus, les caractéristiques de protection de l'appareil peuvent également en être affectées.

### 1.4 Consignes de sécurité générales

L'appareil est à la pointe de la technique actuelle en prenant en compte les réglementations et directives courantes. Il est uniquement autorisé de l'exploiter dans un état irréprochable sur le plan technique et sûr pour l'exploitation. La société exploitante est responsable de la bonne exploitation de l'appareil. En cas de mise en œuvre dans des produits agressifs ou corrosifs, avec lesquels un dysfonctionnement de l'appareil pourrait entraîner un risque, la société exploitante a l'obligation de s'assurer du fonctionnement correct de l'appareil par des mesures appropriées.

Il est obligatoire de respecter les consignes de sécurité contenues dans cette notice, les normes d'installation spécifiques au pays et les règles de sécurité ainsi que les réglementations de prévention des accidents en vigueur.

Des interventions allant au-delà des manipulations décrites dans la notice technique sont exclusivement réservées au personnel que nous avons autorisé pour des raisons de sécurité et de garantie. Les transformations ou modifications en propre régie sont formellement interdites. Pour des raisons de sécurité, il est uniquement permis d'utiliser les accessoires que nous avons mentionnés.

Pour éviter les dangers, il faudra tenir compte des consignes et des signalisations de sécurité apposées sur l'appareil.

## 1.5 Conformité

L'appareil satisfait les exigences légales actuelle des directives concernées ou des réglementations techniques nationales spécifiques concernées. Nous confirmons la conformité avec le marquage correspondant.

Vous trouverez les déclarations de conformité UE correspondantes sur notre page d'accueil.

## 1.6 Recommandations NAMUR

NAMUR est la communauté d'intérêts de technique d'automatisation dans l'industrie process en Allemagne. Les recommandations NAMUR publiées sont des standards dans l'instrumentation de terrain.

L'appareil satisfait aux exigences des recommandations NAMUR suivantes :

- NE 21 – Compatibilité électromagnétique de matériels
- NE 43 – Niveau signal pour l'information de défaillance des capteurs de pression
- NE 53 – Compatibilité d'appareils de terrain et de composants de réglage et d'affichage
- NE 107 – Autosurveillance et diagnostic d'appareils de terrain

Pour plus d'informations, voir [www.namur.de](http://www.namur.de).

## 1.7 Remarques relatives à l'environnement

La défense de notre environnement est une des tâches les plus importantes et des plus prioritaires. C'est pourquoi nous avons mis en œuvre un système de management environnemental ayant pour objectif l'amélioration continue de la protection de l'environnement. Notre système de management environnemental a été certifié selon la norme DIN EN ISO 14001.

Aidez-nous à satisfaire à ces exigences et observez les remarques relatives à l'environnement figurant dans cette notice de mise en service :

- Au chapitre "*Emballage, transport et stockage*"
- au chapitre "*Recyclage*"

## 2 Description du produit

### 2.1 Structure

#### Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les informations les plus importantes servant à l'identification et à l'utilisation de l'appareil :

- Type d'appareil
- Informations concernant les agréments
- Informations relatives à la configuration
- Caractéristiques techniques
- Numéro de série de l'appareil
- QR-code pour l'identification des appareils
- Code numérique pour l'accès Bluetooth (en option)
- Informations concernant le fabricant

#### Documents et logiciels

Il existe les possibilités suivantes pour trouver les données de commande, des documents ou un logiciel relatif à votre appareil :

- Rendez-vous sur "[www.vega.com](http://www.vega.com)" et indiquez dans la zone de recherche le numéro de série de votre appareil.
- Scannez le QR-code sur la plaque signalétique.
- Ouvrez l'appli VEGA Tools et saisissez le numéro de série sous "**Documentation**".

## 3 Montage

### 3.1 Remarques fondamentales concernant l'utilisation de l'appareil

#### Conditions de process



**Remarque:**

Pour des raisons de sécurité, il est uniquement autorisé d'exploiter l'appareil dans les conditions process admissibles. Vous trouverez les indications à cet égard au chapitre "*Caractéristiques techniques*" de la notice de mise en service ou sur la plaque signalétique.

Assurez vous avant le montage que toutes les parties de l'appareil exposées au process sont appropriées aux conditions de celui-ci.

Celles-ci sont principalement :

- La partie qui prend les mesures
- Raccord process
- Joint process

Les conditions du process sont en particulier :

- Pression process
- Température process
- Propriétés chimiques des produits
- Abrasion et influences mécaniques

#### Protection contre l'humidité

Protégez votre appareil au moyen des mesures suivantes contre l'infiltration d'humidité :

- Utilisez un câble de raccordement approprié (voir le chapitre "*Raccorder à l'alimentation tension*")
- Serrez bien le presse-étoupe ou le connecteur
- Passez le câble de raccordement vers le bas devant le presse-étoupe ou le connecteur

Cela est avant tout valable en cas de montage en extérieur, dans des locaux dans lesquels il faut s'attendre à de l'humidité (par ex. du fait des cycles de nettoyage) et aux réservoirs refroidis ou chauffés.



**Remarque:**

Assurez-vous que pendant l'installation ou la maintenance, aucune humidité ou aucune salissure ne peut pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

Pour maintenir le type de protection d'appareil, assurez que le couvercle du boîtier est fermé pendant le fonctionnement et le cas échéant fixé.

#### Aération

L'aération du boîtier de l'électronique est réalisée par un élément filtre disposé au niveau des presse-étoupe.

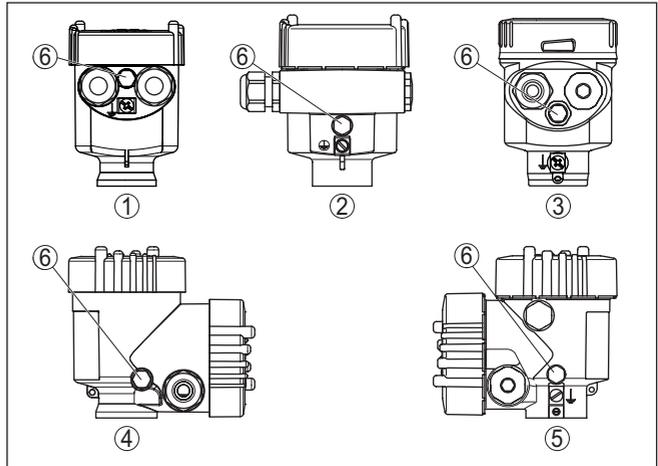


Fig. 1: Position de l'élément filtre - version non-Ex, Ex-ia et Ex-d-ia

- 1 Chambre unique plastique, acier inoxydable (moulage cire perdue)
- 2 Une chambre - aluminium
- 3 Chambre unique en acier inoxydable (électropolie)
- 4 Deux chambres en plastique
- 5 Deux chambres aluminium acier inoxydable (coulée de précision)
- 6 Élément filtre



**Information:**

Il faut veiller, pendant le fonctionnement de l'appareil, à ce que l'élément filtre soit exempt de dépôts. Pour le nettoyage, n'utilisez pas de nettoyeur haute pression.

## 4 Raccordement à l'alimentation en tension

### 4.1 Raccordement

#### Technique de raccordement

Le branchement de la tension d'alimentation et du signal de sortie est fait par des bornes à ressort situées dans le boîtier.

La liaison vers le module de réglage et d'affichage ou l'adaptateur d'interfaces se fait par des broches se trouvant dans le boîtier.



#### Information:

Le bornier est enfichable et peut être enlevé de l'électronique. Pour ce faire, soulevez-le avec un petit tournevis et extrayez-le. Lors de son encliquetage, un bruit doit être audible.

#### Étapes de raccordement

Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle du boîtier
2. Si un module de réglage et d'affichage est installé, l'enlever en le tournant légèrement vers la gauche
3. Desserrer l'écrou flottant du presse-étoupe et sortir l'obturateur
4. Enlever la gaine du câble sur 10 cm (4 in) env. et dénuder l'extrémité des conducteurs sur 1 cm (0.4 in) env.
5. Introduire le câble dans le capteur en le passant par le presse-étoupe.

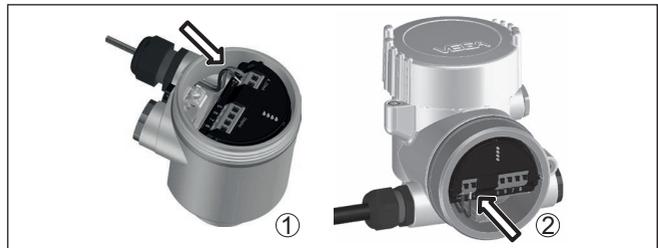


Fig. 2: Étapes de raccordement 5 et 6

- 1 Boîtier à chambre unique
- 2 Boîtier à deux chambres

6. Enfiler les extrémités des conducteurs dans les bornes suivant le schéma de raccordement



#### Remarque:

Les conducteurs rigides de même que les conducteurs souples avec cosse seront enfilés directement dans les ouvertures des bornes.

Pour les conducteurs souples sans cosse, presser avec un petit tournevis sur la partie supérieure de la borne ; l'ouverture est alors libérée. Lorsque vous enlevez le tournevis, la borne se referme.

7. Vérifier la bonne fixation des conducteurs dans les bornes en tirant légèrement dessus
8. Raccorder le blindage à la borne de terre interne et relier la borne de terre externe à la liaison équipotentielle

9. Bien serrer l'écrou flottant du presse-étoupe. L'anneau d'étanchéité doit entourer complètement le câble
  10. Remettre le module de réglage et d'affichage éventuellement disponible
  11. Revisser le couvercle du boîtier
- Le raccordement électrique est terminé.

### 4.2 Boîtier à chambre unique

Le schéma suivant est valable pour les versions non-Ex, Ex ia et Ex d.



Compartiment de l'électronique

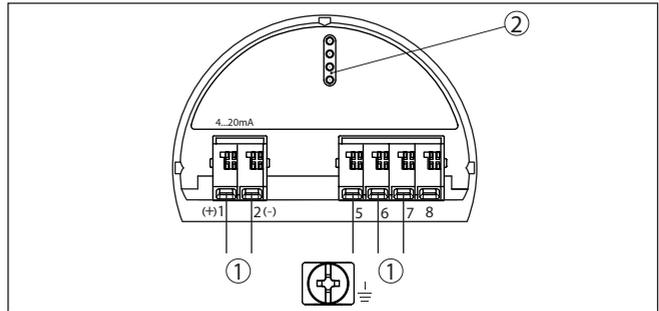


Fig. 3: Compartiment électronique - boîtier à deux chambres

- 1 Liaison interne au compartiment de raccordement
- 2 Pour module de réglage et d'affichage ou adaptateur d'interfaces

### 4.3 Boîtier à deux chambres

Les schémas suivants sont valables aussi bien pour la version non-Ex que pour la version Ex ia.



Compartiment de raccordement

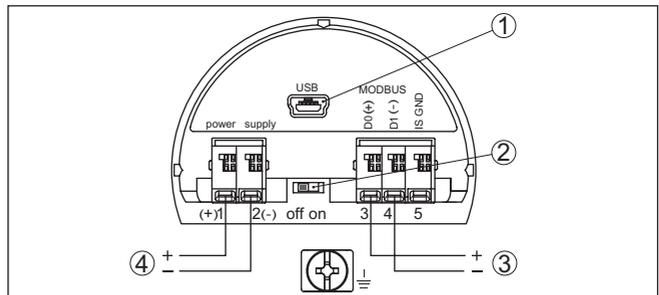


Fig. 4: Compartiment de raccordement

- 1 Interface USB
- 2 Interrupteur à coulisse pour résistance de terminaison intégrée (120 Ω)
- 3 Signal Modbus
- 4 Tension d'alimentation

<b>Borne</b>	<b>Fonction</b>	<b>Polarité</b>
1	Tension d'alimentation	+
2	Tension d'alimentation	-
3	Signal Modbus D0	+
4	Signal Modbus D1	-
5	Terre de fonction pour l'installation selon CSA (Canadian Standards Association)	

## 5 Mise en service avec le module de réglage et d'affichage

### 5.1 Insertion du module de réglage et d'affichage

Le module de réglage et d'affichage peut être mis en place dans le capteur et à nouveau retiré à tout moment. Vous pouvez choisir entre quatre positions décalées de 90°. Pour ce faire, il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation en tension.

Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle du boîtier
2. Montez le module d'affichage et de réglage dans la position souhaitée sur l'électronique et tournez le vers la droite jusqu'à ce qu'il s'enclenche
3. Visser fermement le couvercle du boîtier avec hublot

Le démontage s'effectue de la même façon, mais en sens inverse.

Le module de réglage et d'affichage est alimenté par le capteur, un autre raccordement n'est donc pas nécessaire.



Fig. 5: Montage du module d'affichage et de réglage dans le boîtier à chambre unique se trouvant dans le compartiment de l'électronique



Fig. 6: Montage du module d'affichage et de réglage dans le boîtier à deux chambres

- 1 Dans le compartiment de l'électronique
- 2 Dans le compartiment de raccordement



#### Remarque:

Si le module de réglage et d'affichage doit demeurer définitivement dans votre appareil pour disposer en permanence d'un affichage des valeurs de mesure, il vous faudra un couvercle plus haut muni d'un hublot.

## 5.2 Paramétrage - Mise en service rapide

Pour adapter le capteur rapidement et simplement à la tâche de mesure, sélectionnez dans l'image de départ du module de réglage et d'affichage le point du menu "Mise en service rapide".



Effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué en bas.

Le "paramétrage étendu" se trouve dans la notice de mise en service VEGADIF 85.

### Préréglages

#### Nom de la voie de mesure

Le premier point de menu vous permet d'assigner un nom approprié à la voie de mesure. Les noms peuvent comporter 19 caractères au maximum.

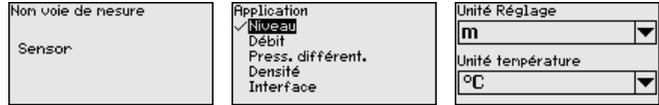
#### Application

Vous sélectionnez l'application dans cette option du menu. La sélection inclut la mesure du niveau, du débit, de la pression différentielle, de la densité et de la couche d'interface.

#### Unités

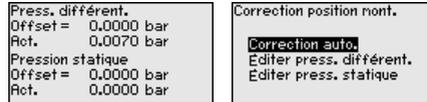
Cette option de menu vous permet de définir l'unité de réglage et de température ainsi que l'unité de la pression statique pour l'appareil.

Différentes unités de réglage sont proposées en fonction de l'application sélectionnée dans l'option de menu "Application".



### Correction de position

Ce point de menu vous permet de compenser l'influence de la position de montage de l'appareil (offset) sur la valeur de mesure.



### Mise en service rapide - Mesure de niveau

#### Réglage min.

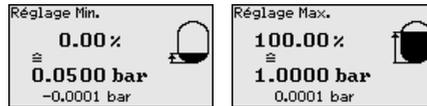
Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage min. pour le niveau.

Entrez le pourcentage et la valeur de pression correspondante pour le niveau min.

#### Réglage max.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage max. pour le niveau.

Entrez le pourcentage et la valeur de pression correspondante pour le niveau max.



### Mise en service rapide - Mesure de débit

#### Réglage min.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage min. pour le débit.

Entrez le pourcentage et la valeur de pression correspondante pour le débit min.

#### Réglage max.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage max. pour le débit.

Entrez le pourcentage et la valeur de pression correspondante pour le débit max.

### Linéarisation

Ce point de menu vous permet de sélectionner la courbe caractéristique du signal de sortie.



### Mise en service rapide - Mesure de pression différentielle

#### Réglage zéro

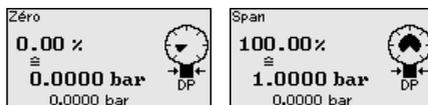
Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage zéro pour la pression différentielle.

Entrez la valeur de pression correspondante pour 0 %.

#### Réglage span

Ce point du menu vous permet d'effectuer le réglage span pour la pression différentielle.

Entrez la valeur de pression correspondante pour 100 %.



### Mise en service rapide - Mesure de densité

#### Écart

Vous entrez l'écart entre les deux points de mesure dans cette option du menu.

#### Réglage min.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage min. pour la densité.

Entrez le pourcentage et la valeur de densité correspondante pour la densité min.

#### Réglage max.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage max. pour la densité.

Entrez le pourcentage et la valeur de densité correspondante pour la densité max.



### Mise en service rapide - Mesure d'interface

#### Écart

Ce point de menu vous permet de saisir l'écart d'installation entre le capteur primaire et le capteur secondaire.

#### Réglage min.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage pour la hauteur min. de la couche d'interface.

Entrez le pourcentage et la hauteur correspondante de la couche d'interface.

#### Réglage max.

Ce point de menu vous permet d'effectuer le réglage pour la hauteur max. de la couche d'interface.

Entrez le pourcentage et la hauteur correspondante de la couche d'interface.



La mise en service rapide est maintenant terminée.

### 5.3 Paramétrage - Paramétrage étendu

Pour les voies de mesure qui requièrent des applications techniquement exigeantes, vous pouvez effectuer des réglages plus détaillés dans le " *Réglage étendu*".



### Menu principal

Le menu principal est subdivisé en cinq domaines ayant les fonctionnalités suivantes :



**Mise en service** : Réglages relatifs, par ex., au nom de la voie de mesure, à l'application, aux unités, à la correction de position, au réglage, à la sortie signal, verrouiller/autoriser le paramétrage

**Affichage** : réglages par ex. pour la langue, l'affichage de valeur mesurée, l'éclairage

**Diagnostic** : Informations concernant par ex. l'état de l'appareil, l'index suiveur, la simulation

**Autres réglages** : date/heure, Reset, fonction de copie

**Info** : Nom de l'appareil, version du matériel et du logiciel, date de calibrage usine, caractéristiques du capteur



#### Remarque:

Pour configurer de façon optimale la mesure, sélectionnez successivement les différents sous-menus du point de menu principal " *Mise en service*" et réglez les paramètres conformément à votre application. Respectez si possible l'ordre de déroulement de la procédure.

Les points de sous-menu sont décrits comme suit.

### 5.4 Aperçu des menus

#### Mise en service

Option du menu	Paramètres	Valeur par défaut
Nom de la voie de mesure		Capteur
Application	Application	Niveau

Option du menu	Paramètres	Valeur par défaut
Unités	Unité de réglage	mbar (pour les plages de mesure nominales $\leq 400$ mbars) bar (pour les plages de mesure nominales $\leq 1$ bar)
	Unité de température	°C
Correction de position		0,00 bar
Réglage	Réglage min./zéro	0,00 bar 0,00 %
	Réglage Span/Maxi.	Plage de mesure nominale en bar 100,00 %
Atténuation	Temps d'intégration	0,0 s
Linéarisation		Linéaire
Bloquer le paramétrage		Débloquée

## Afficheur

Option du menu	Valeur par défaut
Langue du menu	Spécifique à la commande
Valeur d'affichage 1	Sortie courant en %
Valeur d'affichage 2	Température de la cellule de mesure en °C
Format d'affichage 1 et 2	Nombre de chiffres après la virgule automatique
Éclairage	Allumé(e)

## Diagnostic

Option du menu	Paramètres	Valeur par défaut
État appareil		-
Index suiveur	Pression	Valeur de mesure actuelle
	Température	Valeurs actuelles de température de la cellule de mesure et de l'électronique
Simulation		Pression process

## Autres réglages

Option du menu	Paramètres	Valeur par défaut
Date/Heure		Date actuelle/heure actuelle
Copier réglages appareils		Pas de reset
Paramètres spéciaux		Pas de reset

Option du menu	Paramètres	Valeur par défaut
Calibrage	Grandeur de calibrage	Volume en l
	Format de calibrage	0 % correspond à 0 l 100 % correspondent à 0 l

## Info

Option du menu	Paramètres
Nom de l'appareil	Nom de l'appareil
Version d'appareil	Version du matériel et du logiciel
Date de calibrage usine	Date
Caractéristiques du capteur	Caractéristiques spécifiques à la commande

## 6 Mettre en service avec un smartphone/une tablette, un PC/un ordinateur portable via Bluetooth

### 6.1 Préparations

#### Activer le Bluetooth

Assurer que la fonction Bluetooth du module de réglage et d'affichage est activée. Le commutateur sur le dessous doit se trouver sur "On" à cet effet.

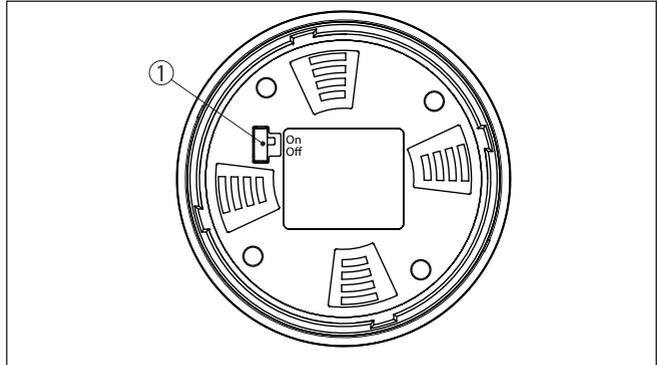


Fig. 7: Activer le Bluetooth

1 Commutateur

On = Bluetooth actif

Off = Bluetooth pas actif

#### Modifier le PIN du capteur

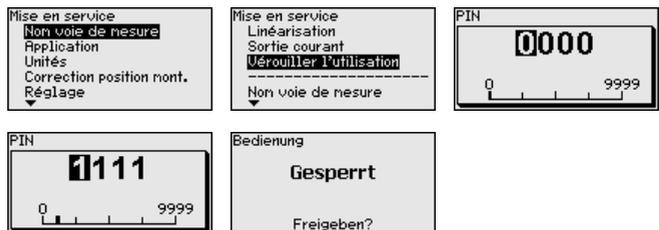
Le concept de sécurité du paramétrage Bluetooth impose la modification du PIN du capteur défini en usine, ce qui empêche tout accès non autorisé au capteur.

Le réglage d'usine du PIN du capteur est "0000". Modifier tout d'abord le PIN du capteur dans le menu de configuration du capteur, par ex. en "1111" :

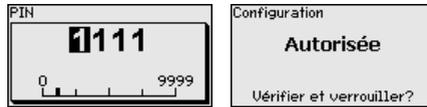
1. Aller à la mise en service au moyen du paramétrage étendu



2. Bloquer le paramétrage, pour cela modifier le PIN du capteur



- Débloquer de nouveau le paramétrage, pour ce faire saisir de nouveau le PIN du capteur



Le réglage du capteur via le module de réglage/affichage ou PACTware/DTM au moyen de VEGACONNECT est ainsi de nouveau débloqué. Le PIN modifié reste valide pour l'accès (authentification) avec Bluetooth.



**Remarque:**

L'accès Bluetooth ne peut être établi que lorsque le PIN actuel de capteur est différent du réglage d'usine "0000". Cet accès est possible aussi bien avec le réglage désactivé qu'avec le réglage activé.

## 6.2 Établir la connexion

### Préparations

**Smartphone/tablette**

Démarrez l'appli de réglage et sélectionnez la fonction "Mise en service". Le smartphone/la tablette recherche automatiquement des appareils dotés de la fonction Bluetooth dans l'environnement.

**PC/ordinateur portable**

Démarrez le PACTware et l'assistant de projet VEGA. Sélectionnez la recherche d'appareils via Bluetooth et démarrez la fonction de recherche. L'appareil recherche automatiquement des appareils à capacité Bluetooth dans l'environnement.

### Établir la connexion

Le message " *Recherche d'appareils en cours*" est affiché. Tous les appareils trouvés sont répertoriés dans la fenêtre de réglage. La recherche est poursuivie automatiquement en continu.

Sélectionnez l'appareil souhaité dans la liste d'appareils. Le message " *Connexion en cours*" est affiché.

### Authentifier

Pour le tout premier établissement de la connexion, l'appareil de réglage et d'affichage et le capteur doivent s'authentifier mutuellement. Une fois l'authentification réalisée, il ne sera plus nécessaire d'y procéder de nouveau pour les connexions futures.

Entrez aux fins d'authentification le PIN de capteur à quatre chiffres dans la prochaine fenêtre de menu.

## 6.3 Paramétrage du capteur

Le paramétrage du capteur est effectué au moyen de l'application de réglage avec le smartphone/la tablette ou sur le DTM avec le PC/l'ordinateur portable.

## Vue d'application

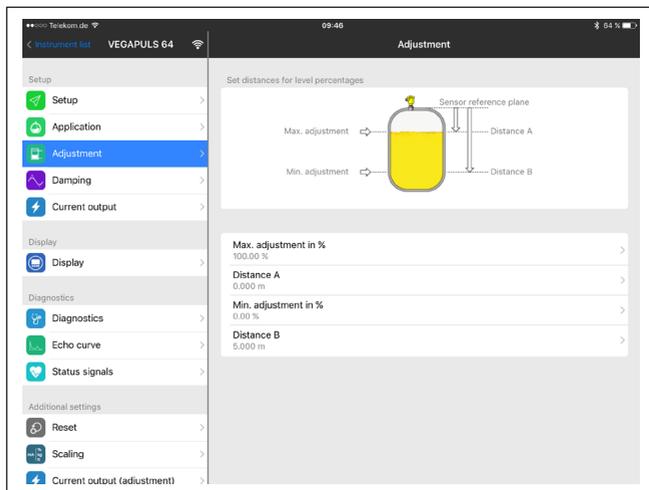


Fig. 8: Exemple de vue de l'appli - Mise en service réglage du capteur

## 7 Annexe

### 7.1 Caractéristiques techniques

#### Grandeur de sortie

##### Sortie

– Couche physique	Signal de sortie numérique selon le standard EIA-485
– Spécifications de bus	Modbus Application Protocol V1.1b3, Modbus over serial line V1.02
– Protocoles des données	Modbus RTU, Modbus ASCII, Levelmaster
Vitesse de transmission max.	57,6 Kbit/s

#### Caractéristiques électromécaniques - version IP66/IP67 et IP66/IP68 (0,2 bar) <sup>1)</sup>

##### Options de l'entrée de câble

– Entrée de câble	M20 x 1,5; ½ NPT
– Presse-étoupe	M20 x 1,5; ½ NPT (ø du câble voir tableau en bas)
– Obturateur	M20 x 1,5; ½ NPT
– Bouchon fileté	½ NPT

Matériau du presse-étoupe/insert de joint	Diamètre du câble			
	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm	10 ... 14 mm
PA/NBR	√	√	–	√
Laiton, nickelé/NBR	√	√	–	–
Acier inoxydable/NBR	–	–	√	–

##### Section des conducteurs (bornes auto-serrantes)

– Âme massive/torsadée	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 14)
– Âme torsadée avec embout	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 16)

#### Tension d'alimentation

Tension de service	8 ... 30 V DC
Consommation max.	520 mW
Protection contre l'inversion de polarité	Intégré

<sup>1)</sup> IP66/IP68 (0,2 bar) uniquement pour la pression absolue.







Date d'impression:

Les indications de ce manuel concernant la livraison, l'application et les conditions de service des capteurs et systèmes d'exploitation répondent aux connaissances existantes au moment de l'impression.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023



53577-FR-230822

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)