

## Notice complémentaire

Module de radiotransmission intégré  
dans le capteur plics, en option avec  
boîtier de pile/module solaire

### PLICSMOBILE

Module de téléphonie mobile PLICSMO-  
BILE 81

Boîtier de pile PLICSMOBILE B81

Module solaire PLICSMOBILE S81



Document ID: 56160



# VEGA

## Table des matières

|           |                                                                 |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>À propos de ce document.....</b>                             | <b>4</b>  |
| 1.1       | Fonction .....                                                  | 4         |
| 1.2       | Personnes concernées.....                                       | 4         |
| 1.3       | Symbolique utilisée .....                                       | 4         |
| <b>2</b>  | <b>Pour votre sécurité .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 2.1       | Personnel autorisé .....                                        | 5         |
| 2.2       | Utilisation appropriée .....                                    | 5         |
| 2.3       | Avertissement contre les utilisations incorrectes .....         | 5         |
| 2.4       | Consignes de sécurité générales .....                           | 5         |
| 2.5       | Conformité UE.....                                              | 6         |
| <b>3</b>  | <b>Description du produit .....</b>                             | <b>7</b>  |
| 3.1       | Structure .....                                                 | 7         |
| 3.2       | Fonctionnement .....                                            | 8         |
| 3.3       | Paramétrage.....                                                | 9         |
| 3.4       | Emballage, transport et stockage.....                           | 9         |
| <b>4</b>  | <b>Montage .....</b>                                            | <b>10</b> |
| 4.1       | Remarques générales.....                                        | 10        |
| <b>5</b>  | <b>Raccordement à l'alimentation en tension.....</b>            | <b>11</b> |
| 5.1       | Préparation du raccordement.....                                | 11        |
| 5.2       | Étapes de raccordement de l'alimentation de tension .....       | 12        |
| 5.3       | Schéma de raccordement .....                                    | 13        |
| <b>6</b>  | <b>Fonctionnement sur pile et mode économie d'énergie .....</b> | <b>14</b> |
| 6.1       | Fonctionnement par pile/accumulateur .....                      | 14        |
| 6.2       | Pile externe PLICSMOBILE B81 .....                              | 14        |
| 6.3       | Module solaire PLICSMOBILE S81.....                             | 15        |
| 6.4       | Pile - conception et durées de fonctionnement.....              | 17        |
| 6.5       | Options d'énergie .....                                         | 18        |
| <b>7</b>  | <b>Mise en service .....</b>                                    | <b>21</b> |
| 7.1       | Système de commande .....                                       | 21        |
| 7.2       | Communication via Bluetooth.....                                | 21        |
| 7.3       | Protection d'accès .....                                        | 22        |
| 7.4       | Paramétrage avec PC et PACTware.....                            | 23        |
| 7.5       | Paramétrage avec l'appli VEGA Tools.....                        | 24        |
| 7.6       | Réseau de téléphonie mobile et carte SIM.....                   | 26        |
| 7.7       | Connexion internet et envoi des valeurs de mesure .....         | 29        |
| <b>8</b>  | <b>Maintenance et élimination des défauts.....</b>              | <b>32</b> |
| 8.1       | Entretien.....                                                  | 32        |
| 8.2       | Élimination des défauts .....                                   | 32        |
| 8.3       | Procédure en cas de réparation .....                            | 33        |
| <b>9</b>  | <b>Démontage .....</b>                                          | <b>35</b> |
| 9.1       | Étapes de démontage .....                                       | 35        |
| 9.2       | Recyclage .....                                                 | 35        |
| <b>10</b> | <b>Certificats et agréments.....</b>                            | <b>36</b> |
| 10.1      | Agrément radiotechnique pour l'Europe .....                     | 36        |

|           |                                                   |           |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------|
| 10.2      | Remarques relatives à l'environnement.....        | 36        |
| <b>11</b> | <b>Annexe .....</b>                               | <b>37</b> |
| 11.1      | Caractéristiques techniques PLICSMOBILE 81 .....  | 37        |
| 11.2      | Caractéristiques techniques PLICSMOBILE B81 ..... | 38        |
| 11.3      | Caractéristiques techniques PLICSMOBILE S81 ..... | 40        |
| 11.4      | Dimensions .....                                  | 41        |
| 11.5      | Droits de propriété industrielle.....             | 43        |
| 11.6      | Fonction Hash selon mbed TLS .....                | 43        |
| 11.7      | Marque déposée .....                              | 43        |

# 1 À propos de ce document

## 1.1 Fonction

La présente notice contient les informations nécessaires au montage, au raccordement et à la mise en service de l'appareil ainsi que des remarques importantes concernant l'entretien, l'élimination des défauts, le remplacement de pièces et la sécurité de l'utilisateur. Il est donc primordial de la lire avant d'effectuer la mise en service et de la conserver près de l'appareil, accessible à tout moment comme partie intégrante du produit.

## 1.2 Personnes concernées

Cette mise en service s'adresse à un personnel qualifié formé. Le contenu de ce manuel doit être rendu accessible au personnel qualifié et mis en œuvre.

## 1.3 Symbolique utilisée



### ID du document

Ce symbole sur la page de titre du manuel indique l'ID du document. La saisie de cette ID du document sur [www.vega.com](http://www.vega.com) mène au téléchargement du document.



**Information, remarque, conseil :** Ce symbole identifie des informations complémentaires utiles et des conseils pour un travail couronné de succès.



**Remarque :** ce pictogramme identifie des remarques pour éviter des défauts, des dysfonctionnements, des dommages de l'appareil ou de l'installation.



**Attention :** le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles.



**Avertissement :** le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



**Danger :** le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme aura pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



### Applications Ex

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières concernant les applications Ex.



### Liste

Ce point précède une énumération dont l'ordre chronologique n'est pas obligatoire.



### Séquence d'actions

Les étapes de la procédure sont numérotées dans leur ordre chronologique.



### Élimination des piles

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières concernant l'élimination des piles et accumulateurs.

## 2 Pour votre sécurité

### 2.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans la présente documentation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, spécialisé 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.

### 2.2 Utilisation appropriée

Le module de téléphonie mobile PLICSMOBILE 81 est intégré dans un capteur plics® et sert à la transmission de valeurs de mesure et au paramétrage à distance. Le PLICSMOBILE B81 est un boîtier de pile pour l'alimentation tension du PLICSMOBILE 81. Le PLICSMOBILE S81 est un panneau solaire pour charger les accumulateurs utilisés dans le PLICSMOBILE B81.

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.

### 2.3 Avertissement contre les utilisations incorrectes

En cas d'utilisation incorrecte ou non conforme, ce produit peut être à l'origine de risque 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.

### 2.4 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. L'exploitant 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, l'exploitant a l'obligation de s'assurer du fonctionnement correct de l'appareil par des mesures appropriées.

Pendant toute la durée d'exploitation de l'appareil, l'exploitant doit en plus vérifier que les mesures nécessaires de sécurité du travail concordent avec les normes actuelles en vigueur et que les nouvelles réglementations y sont incluses et respectées.

L'utilisateur doit respecter les consignes de sécurité contenues dans cette notice, les standards d'installation spécifiques au pays et les règles de sécurité et les directives de prévention des accidents en vigueur.

Des interventions allant au-delà des manipulations décrites dans la notice technique sont exclusivement réservées au personnel autorisé par le fabricant 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 mentionnés par le fabricant.

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

## **2.5 Conformité UE**

L'appareil satisfait les exigences légales des Directives UE concernées. Avec le sigle CE, nous confirmons la conformité de l'appareil à ces directives.

Vous trouverez la déclaration de conformité UE sur notre page d'accueil.

## 3 Description du produit

### 3.1 Structure



**Remarque:**

Cette notice complémentaire décrit le module radio GSM/GPRS/UMTS PLICSMOBILE 81, que vous pouvez obtenir en option, et qui est installé dans la deuxième chambre du boîtier d'un capteur plics®. Cette notice sert de complément à la notice de mise en service du capteur et n'est, pour cela, pas utilisable en tant que notice de mise en service propre.

En outre, la description des accessoires PLICSMOBILE B81 (module de piles/d'accumulateurs) et PLICSMOBILE S81 (module solaire) disponibles en option est contenue dans cette notice.

#### Compris à la livraison

La livraison comprend :

- Capteur plics® avec PLICSMOBILE 81 intégré
  - Étiquette apposée sur l'appareil avec code d'accès
  - Carte d'identification VEGA (carte SIM) (en option)
  - Antenne déportée avec rallonge de câble de 3 m (en option)
- Boîtier de pile PLICSMOBILE B81 (en option)
  - Câble de liaison appareil de terrain (en option)
  - Câble de liaison panneau solaire (en option)
  - Piles ou accumulateurs (en option)
- Panneau solaire PLICSMOBILE S81 (en option)
  - Support de montage du poteau
- Documentation
  - Cette notice de mise en service
  - Documentation des codes de déverrouillage et d'accès
  - Le cas échéant d'autres certificats

#### Composants

Le module de radio transmission GSM/GPRS/UMTS PLICSMOBILE 81 peut être installé en option dans un capteur plics® avec boîtier à deux chambres (seulement lors d'une commande du capteur, l'équipement ultérieur n'est pas possible). Le PLICSMOBILE 81 se trouve alors dans la chambre latérale du boîtier et l'électronique du capteur dans la chambre supérieure du boîtier.

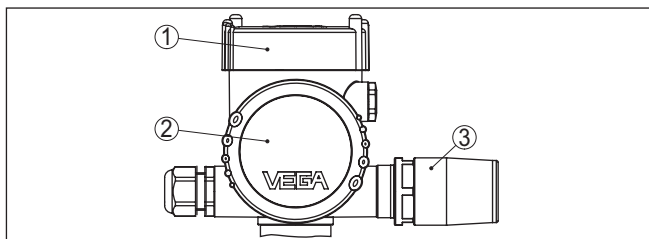


Fig. 1: Capteur avec PLICSMOBILE 81 intégré

- 1 Chambre du boîtier avec électronique du capteur
- 2 Chambre du boîtier avec électronique du PLICSMOBILE 81
- 3 Antenne multifonction (téléphonie mobile/Bluetooth/GPS)

### Numéro de série

Le numéro de série du PLICSMOBILE 81 se trouve sur l'électronique dans la chambre latérale du boîtier. Celui-ci est également disponible sur l'étiquette apposée sur l'appareil avec les codes de déverrouillage et de l'appareil. Le numéro de série est utilisé pour l'identification de l'appareil lors de la recherche Bluetooth et pour l'intégration dans le VEGA Inventory System.

## 3.2 Fonctionnement

### Domaine d'application

Le module de téléphonie mobile PLICSMOBILE 81 est intégré dans un capteur plics® et sert à la transmission des valeurs de mesure et au paramétrage à distance. Grâce à la grande plage de tension de service et à la fonction d'économie d'énergie intégrée, une alimentation électrique indépendante d'un réseau est possible, via une pile ou un accumulateur/des panneaux solaires, par ex. par le PLICSMOBILE B81. Des transmissions de valeurs de mesure pour des réservoirs mobiles, des mesures de niveau et des mesures dans des puits profonds fonctionnant sur pile sont des applications classiques.

L'envoi de valeurs de mesure et de messages peut être effectué au choix par courriel ou par SMS. De plus, les valeurs de mesure peuvent être transmises par https au système de visualisation "VEGA Inventory System". L'utilisation du PLICSMOBILE 81 est particulièrement appropriée pour le suivi des stocks, la VMI (Vendor Managed Inventory, gestion des stocks par les fournisseurs) et l'interrogation à distance.

### Principe de fonctionnement

Le module de radiotransmission PLICSMOBILE 81 est installé dans la deuxième chambre de boîtier d'un capteur plics®. La valeur de mesure saisie par le capteur est transmise au PLICSMOBILE 81 via l'interface HART.

La transmission des valeurs de mesure, des notifications d'événements et des informations concernant le diagnostic à l'utilisateur est effectuée par le réseau GSM/GPRS/UMTS. Grâce à la technologie quadri-bande, une utilisation quasiment mondiale de l'application est possible. Il est également possible d'accéder au capteur par paramétrage à distance.



L'antenne radio combinée permet la communication GSM/GPRS/UMTS ainsi que la connexion Bluetooth. En plus, l'antenne permet la réception des données de position via GPS.

#### **Tension d'alimentation**

L'alimentation tension est réalisée au moyen d'une petite tension courante (bloc d'alimentation/batterie/accu/module solaire externe) ou au moyen du PLICSMOBILE B81 disponible en option. Vous trouverez des informations détaillées concernant l'alimentation tension au chapitre "*Raccorder à l'alimentation courant*" ainsi qu'au chapitre "*Caractéristiques techniques*".

### **3.3 Paramétrage**

Le paramétrage s'effectue au moyen d'un PC avec PACTware<sup>†</sup> et du DTM correspondant ou via le smartphone/la tablette avec l'appli VEGA Tools. L'établissement de la connexion est effectué au moyen de l'interface Bluetooth PLICSMOBILE 81 intégrée.

### **3.4 Emballage, transport et stockage**

#### **Emballage**

Durant le transport jusqu'à son lieu d'application, votre appareil a été protégé par un emballage dont la résistance aux contraintes de transport usuelles a fait l'objet d'un test selon la norme DIN ISO 4180.

Pour les appareils standard, cet emballage est en carton non polluant et recyclable. Pour les versions spéciales, on utilise en plus de la mousse ou des feuilles de polyéthylène. Faites en sorte que cet emballage soit recyclé par une entreprise spécialisée de récupération et de recyclage.

#### **Transport**

Le transport doit s'effectuer en tenant compte des indications faites sur l'emballage de transport. Le non-respect peut entraîner des dommages à l'appareil.

#### **Inspection du transport**

Dès la réception, vérifiez si la livraison est complète et recherchez d'éventuels dommages dus au transport. Les dommages de transport constatés ou les vices cachés sont à traiter en conséquence.

#### **Stockage**

Les colis sont à conserver fermés jusqu'au montage en veillant à respecter les marquages de positionnement et de stockage apposés à l'extérieur.

Sauf autre indication, entreposez les colis en respectant les conditions suivantes :

- Ne pas entreposer à l'extérieur
- Entreposer dans un lieu sec et sans poussière
- Ne pas exposer à des produits agressifs
- Protéger contre les rayons du soleil
- Éviter des secousses mécaniques

#### **Température de stockage et de transport**

- Température de transport et de stockage voir au chapitre "*Annexe - Caractéristiques techniques - Conditions ambiantes*"
- Humidité relative de l'air 20 ... 85 %

## 4 Montage

### 4.1 Remarques générales

**Information:**

Vous trouverez les consignes de montage fondamentales dans la notice de mise en service du capteur respectif. Les consignes décrites ci-après servent de complément pour la partie du module radio.

**Position de montage**

Vérifiez avant le montage si la couverture du réseau (puissance du signal) du fournisseur de téléphonie mobile sélectionné est suffisante sur le site prévu. Ceci peut être simplement testé à l'aide d'un téléphone portable. Les cartes SIM dans le PLICSMOBILE 81 et dans le téléphone portable doivent ici provenir du même fournisseur de téléphonie ou fonctionner dans le même réseau. Le PLICSMOBILE 81 prend en charge les normes de téléphonie mobile 2G (GSM) et 3G (UMTS). La norme de téléphonie mobile 4G (LTE) n'est en revanche par prise en charge. C'est pourquoi lors de ce test de couverture réseau, la norme 4G doit être provisoirement désactivée dans le téléphone mobile.

Si la réception radio est insuffisante sur le lieu de montage, une antenne déportée pouvant être installée jusqu'à 3 m au maximum du PLICSMOBILE est disponible.

**Remarque:**

Pendant le fonctionnement, une distance d'au moins 20 cm entre l'antenne et les personnes se trouvant à côté doit être observée. Le fonctionnement d'un appareil avec une distance moins élevée n'est pas recommandé.

## 5 Raccordement à l'alimentation en tension

### 5.1 Préparation du raccordement

Seule une alimentation tension est nécessaire pour les modules de l'électronique du capteur et du PLICSMOBILE 81. L'alimentation tension est connectée au PLICSMOBILE 81 dans la chambre latérale du boîtier. Une ligne de liaison interne transmet, en plus de la valeur de mesure, l'alimentation tension pour le capteur. Ainsi, aucun signal 4 ... 20 mA ou de bus de terrain de l'électronique des capteurs n'est disponible pour l'évaluation, par ex. via API/le système de conduite. C'est pourquoi la transmission de valeurs de mesure peut uniquement être effectuée par radio via courriel/SMS/WEB-VV.

#### Consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Le raccordement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié, spécialisé et autorisé par l'exploitant de l'installation.
- En cas de risque de surtensions, installez des appareils de protection contre les surtensions.



#### Attention !

Raccorder l'appareil uniquement hors tension.

#### Tension d'alimentation

L'alimentation tension peut être réalisée au choix via le PLICSMOBILE B81 ou un bloc d'alimentation séparé.

En cas d'utilisation d'un bloc d'alimentation, le circuit électrique secondaire doit être séparé du circuit électrique primaire par une isolation double ou renforcée conformément aux normes de sécurité nationales en vigueur.

Les lignes de fuite et espaces d'air dans le PLICSMOBILE 81 remplissent les exigences de la norme der EN CEI 61010-1 pour les circuits électriques secondaires avec isolation renforcée sous la catégorie de surtension III (avec hauteur d'intervention jusqu'à 2000 m).

#### Câble de raccordement

L'alimentation tension du PLICSMOBILE 81 sera raccordée par un câble usuel conformément aux standards d'installation spécifiques au pays concerné.

S'il faut s'attendre à des perturbations électromagnétiques dépassant les valeurs de contrôle de la norme EN 61326-1 pour secteurs industriels, il faut utiliser du câble blindé.

Veillez que le câble utilisé présente la résistance à la température et la sécurité anti-incendie nécessaires pour la température ambiante maximale pouvant se produire.

Nous vous recommandons d'utiliser du câble blindé en fonctionnement HART multidrop.

Utilisez du câble de section ronde pour les appareils avec boîtier et presse-étoupe. Utilisez un presse-étoupe adapté au diamètre du câble afin de garantir l'étanchéité du presse-étoupe (protection IP).

**Blindage électrique du câble et mise à la terre**

Le blindage du câble doit être relié au potentiel de terre du côté du capteur. Dans le capteur, le blindage doit être raccordé directement à la borne de terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier du capteur doit être reliée à basse impédance au conducteur d'équipotentialité.

**5.2 Étapes de raccordement de l'alimentation de tension****Technique de raccordement**

Le raccordement de l'alimentation tension est effectué au moyen de bornes à force de ressort. Pour le paramétrage des bornes, un petit tournevis plat est nécessaire. Il est possible d'utiliser aussi bien des fils massifs que des fils flexibles sans embouts.

**Étapes de raccordement**

Procédez comme suit :

1. Dévisser le couvercle du boîtier
2. Desserrer l'écrou flottant du presse-étoupe et sortir l'obturateur
3. Enlever la gaine du câble sur 10 cm (4 in) env. et dénuder l'extrémité des conducteurs sur 1 cm (0.4 in) env.
4. Introduisez le câble dans le boîtier en le passant par le presse-étoupe.

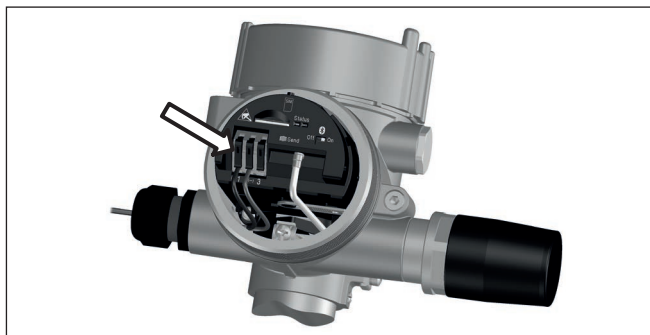


Fig. 2: Étapes de raccordement 4 et 5

5. Soulever les leviers d'ouverture des bornes à l'aide d'un tournevis.
6. Enficher les extrémités des conducteurs dans les bornes ouvertes suivant le schéma de raccordement
7. Rabattre les leviers d'ouverture des bornes, le ressort des bornes est bien audible au rabattement du levier.
8. Vérifier la bonne fixation des conducteurs dans les bornes en tirant légèrement dessus
9. Raccorder le blindage à la borne de terre interne et relier la borne de terre externe à la liaison équipotentielle
10. Bien serrer l'écrou flottant du presse-étoupe. L'anneau d'étanchéité doit entourer complètement le câble
11. Revisser le couvercle du boîtier

Le raccordement électrique est terminé.

### 5.3 Schéma de raccordement

#### Schéma de raccordement PLICSMOBILE 81

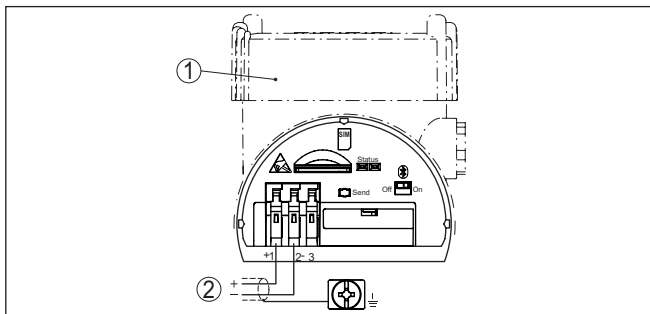


Fig. 3: Raccordement de l'alimentation tension du PLICSMOBILE 81

- 1 Capteur avec PLICSMOBILE 81 intégré
- 2 Tension d'alimentation

#### Plan des connexions bat- terie/panneau solaire

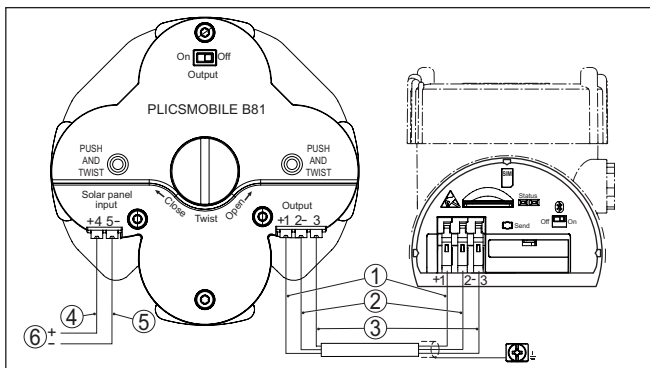


Fig. 4: Raccordement de la batterie et du panneau solaire

- 1 Câble brun (+) pour l'alimentation des appareils
- 2 Câble bleu (-) pour l'alimentation des appareils
- 3 Câble blanc pour la communication PLICSMOBILE 81 - B81
- 4 Câble brun (+) pour la charge d'accu via le panneau solaire
- 5 Câble bleu (-) pour la charge d'accu via le panneau solaire
- 6 Alimentation tension du panneau solaire

## 6 Fonctionnement sur pile et mode économie d'énergie

### 6.1 Fonctionnement par pile/accumulateur

Si aucune alimentation tension sur réseau n'est disponible, le PLICSMOBILE 81 peut aussi être alimenté au moyen d'une batterie. Nous recommandons à cet effet l'utilisation du PLICSMOBILE B81. Ce boîtier de pile peut être au choix commandé ou équipé avec des accus rechargeables ou avec des piles au lithium non rechargeables. En alternative, il est possible de raccorder une pile/un accu externe via les bornes d'alimentation tension. Des indications détaillées relatives à l'alimentation tension se trouvent au chapitre "*Caractéristiques techniques*".

En mode sur accu/pile et avec un envoi de valeurs de mesure à intervalle temporel, le mode d'économie d'énergie doit être activé et la fonction Bluetooth être désactivée afin d'augmenter la durée de fonctionnement (détails, consulter le chapitre "*Options d'énergie*"). En supplément, le mode HART-Multidrop doit être activé dans le capteur.

### 6.2 Pile externe PLICSMOBILE B81

Le PLICSMOBILE B81 a été spécialement développé pour l'alimentation tension du PLICSMOBILE 81. Il peut être équipé au choix d'accumulateurs rechargeables ou de piles non rechargeables de la série "D" (Mono).



#### Avertissement !

Chaque PLICSMOBILE B81 est accompagné des consignes de sécurité qui doivent être lues avant la mise en service et observées.

#### Fonctionnement sur pile

Si aucun panneau solaire n'est disponible sur le lieu de mise en œuvre, le PLICSMOBILE B81 est équipé de batteries au lithium non rechargeables. En alternative, il est aussi possible d'utiliser des piles alcalines standard, la durée de fonctionnement est réduite en conséquence. Nous recommandons l'utilisation des piles au lithium LSH-20 de la société Saft qui est disponible dans de nombreuses boutiques en ligne connues. Vous trouverez d'autres informations relatives à ce type de pile au chapitre "*Caractéristiques techniques*".



#### Attention !

En cas d'utilisation de piles non rechargeables, les bornes du "*Solar Panel Input*" ne doivent pas être raccordées. Si une tension est appliquée ici, alors les piles sont détruites et il existe un risque d'incendie.

#### Fonctionnement par accumulateur

En cas d'utilisation d'un panneau solaire, le PLICSMOBILE B81 ne doit pas être équipé d'accus NiMH rechargeables. Le panneau solaire est directement raccordé aux bornes 4 et 5, un régulateur de charge est intégré dans le couvercle de batterie du PLICSMOBILE B81. Nous recommandons d'utiliser les accus NiMH 5030641 de la société Ansmann qui sont disponibles dans de nombreuses boutiques en ligne connues. De plus amples informations relatives à ce type de pile se trouvent au chapitre "*Caractéristiques techniques*".



**Remarque:**

Pour charger les accus, la température doit reposer dans la plage 0 ... +45 °C (+32 ... +113 °F). Des températures en dehors de cette plage sont admissibles, mais la commutation de protection intégrée dans le PLICSMOBILE B81 empêche la charge.

**Raccordement**

Le câble de pile connecte le PLICSMOBILE B81 avec le PLICSMOBILE 81. Il est disponible dans les longueurs 5/10/25 m. Connecter le câble de la manière représentée dans le plan des connexions. Veiller que les bornes des deux appareils soient connectées 1 : 1 au moyen de ce câble.

**Mettre les piles en place**

1. Veillez que le commutateur sur le côté supérieur du couvercle de pile se trouve sur "OFF"
2. Visser la vis de fixation centrale, par ex. avec une pièce. Ensuite, vous pouvez retirer le couvercle de batterie par le haut.
3. Insérer les quatre piles/accus dans les compartiments à piles. La polarité correspondante est imprimée aussi bien sur le fond du compartiment à piles que dans le couvercle de pile.
4. Remettez le couvercle de pile sur le compartiment à piles. Veillez à la position correcte, le couvercle de pile est uniquement enfichable dans une direction.
5. Appuyez le couvercle de pile aux points identifiés avec "PUSH" légèrement vers le bas et revissez la vis de fixation centrale.
6. Si le raccordement complet de tous les composants a été effectué, vous pouvez mettre le commutateur sur le côté supérieur du couvercle de pile sur "ON".
7. Lors de l'utilisation de piles non rechargeables, leur capacité doit être indiquée afin de pouvoir afficher correctement la durée résiduelle. Sélectionner à cet effet dans DTM ou l'application VEGA Tools l'option du menu "*Options d'énergie - Remplacement des piles*".

### 6.3 Module solaire PLICSMOBILE S81

Le module solaire PLICSMOBILE S81 permet d'alimenter les accus du PLICSMOBILE B81 et le PLICSMOBILE 81 en énergie. Les données techniques du module solaire et les informations de commande sont en annexe du présent manuel.

**Montage**

Le porte-module avec support de tube est livré complètement pré-monté. Deux pinces à module avec des vis de fixation et des clavettes pour la fixation du panneau solaire sont fournies.



**Remarque:**

Le support de tube du module solaire convient pour les diamètres de tube de 30 à 60 mm (1.2 ... 1.4 in). Si vous souhaitez monter le PLICSMOBILE B81 sur le même tube, un tube d'un diamètre de 60 mm est requis.

Montez le PLICSMOBILE B81 à proximité immédiate du module solaire afin d'éviter toute chute de tension inutile dans la ligne.

## Étapes de montage

1. Montez le panneau solaire au moyen des pinces à modules sur le porte-module de la manière décrite dans l'illustration ci-dessous.
2. Montez l'unité solaire complète avec le support de mât sur le mât prévu à cet effet.
3. Si nécessaire, montez le PLICSMOBILE B81 également sur le même mât, de la manière décrite dans l'illustration suivante.

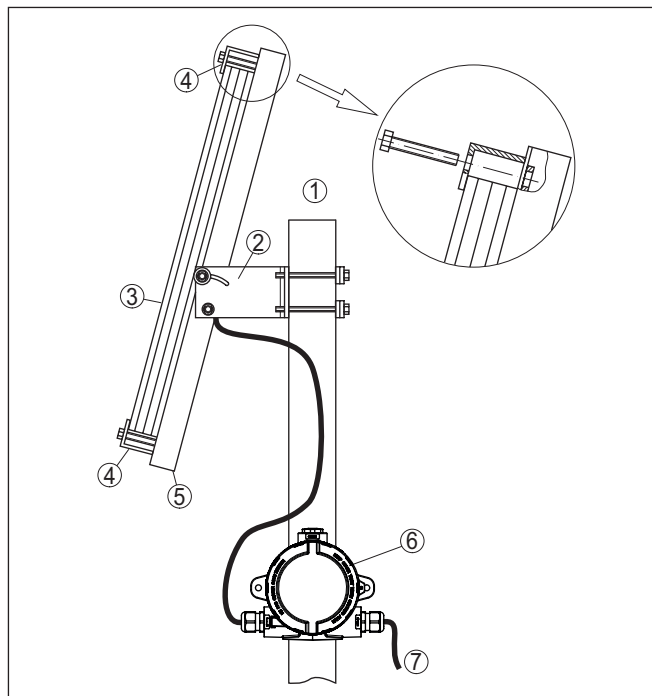


Fig. 5: Montage sur tuyauterie PLICSMOBILE avec module solaire

- 1 Tube/poteau d'un diamètre de 60 mm (1.4 in)
- 2 Vis de réglage angle d'inclinaison
- 3 PLICSMOBILE S81 (panneau solaire)
- 4 Pince à module avec vis de fixation et clavette
- 5 Porte-module
- 6 PLICSMOBILE B81 (compartiment à piles/batteries)
- 7 Pour capteur avec PLICSMOBILE 81 intégré

## Orientation

Orientez le module solaire de sorte qu'il soit dans une position idéale par rapport au soleil pendant la saison pauvre en soleil. Vu que le soleil est bas dans cette saison, un angle de montage incliné (env. 60 - 75 degrés) est recommandé afin que les rayons de soleil tombent à angle droit sur le module. La plage de réglage de l'inclinaison va de 38 à 75 degrés. Le montage sur tuyauterie permet toute orientation du point cardinal.



## Raccordement

Le câble solaire connecte le PLICSMOBILE B81 avec le module solaire PLICSMOBILE S81. Il est disponible dans les longueurs 5/10/25 m. Raccordez le câble de la manière représentée dans le plan des connexions.



### Remarque:

Considérez que les deux conducteurs du câble de raccordement sont sous tension lorsque le module solaire est déjà raccordé et n'est pas recouvert. Évitez tout court-circuit lors du montage et du raccordement. Considérez cela également si vous raccourcissez le câble.

## 6.4 Pile - conception et durées de fonctionnement

Lors du choix d'une pile/d'un accumulateur externe, les points suivants doivent être pris en compte :

### Consommation en mode économie d'énergie :

Si une pile ou un accumulateur n'est pas chargé(e) automatiquement de manière cyclique, le mode économie d'énergie doit être activé. Il faudra tenir compte d'une puissance en mode veille de 0,4 mW pour une tension de service de 12 V par exemple. Pour une autonomie d'un an, cela donne un besoin d'env. 3,5 Wh correspondant à une capacité de pile d'env. 0,29 Ah pour 12 V. Vous trouverez les puissances en mode veille pour différentes tensions de service dans les "*Caractéristiques techniques*".

### Besoin en énergie de cycles de mesure complets, envoi des valeurs de mesure inclus :

Un cycle de mesure dure environ entre 60 et 120 secondes (suivant le type de capteur et la qualité de réseau) et comprend la mise en marche automatique du capteur (fonctionnement HART Multidrop à 4 mA) , la saisie de la valeur de mesure, l'envoi des valeurs de mesure et le retour au mode économie d'énergie. Durant ce temps, il se forme un besoin en puissance d'env. 15 mWh. Il en résulte env. 7,3 Wh par an pour une mesure par jour, ce qui correspond à une capacité de pile d'env. 0,6 Ah pour 12 V.

### Exemples de capacités de pile selon le nombre des cycles d'envoi

| Nombre Messages/jour | Consommation annuelle PLICSMOBILE |                                          |                                          |
|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                      | Besoin en énergie en mode veille  | Besoin en énergie pour envoi de messages | Capacité de la pile nécessaire pour 12 V |
| 1                    | 3,5 Wh                            | 7,3 Wh                                   | 0,6 Ah                                   |
| 2                    | 3,5 Wh                            | 14,6 Wh                                  | 1,5 Ah                                   |
| 4                    | 3,5 Wh                            | 29,2 Wh                                  | 2,7 Ah                                   |
| 8                    | 3,5 Wh                            | 58,4 Wh                                  | 5,1 Ah                                   |
| 24                   | 3,5 Wh                            | 175,2 Wh                                 | 14,9 Ah                                  |

Tab. 1: Les indications se fondent sur le raccordement d'un capteur

**Remarque:**

Chaque pile ou chaque accumulateur a une autodécharge inhérente au système qui peut fortement varier selon les types. Cela doit être pris en compte lors du calcul de la capacité nécessaire. Cette autodécharge n'est pas prise en compte dans les exemples listés. De plus, la capacité disponible dépend largement de la température. Les indications se réfèrent à une température de 20 °C (68 °F).

**Durées de fonctionnement avec PLICSMOBILE B81**

Dans le tableau suivant, vous trouvez à titre d'exemple les durées de fonctionnement lors de l'utilisation du PLICSMOBILE B81, en fonction du nombre de capteur et des messages par jour ainsi que de la fonction Bluetooth activée/désactivée.

| Nombre   |          | Durée de fonctionnement en années |              |
|----------|----------|-----------------------------------|--------------|
| Messages | Capteurs | Pile                              | Accumulateur |
| 1        | 1        | 5,6/2,7*                          | 1,5/0,6*     |
| 5        |          | 4,0/2,3*                          | 0,9/0,5*     |
| 10       |          | 3,0/1,9*                          | 0,6/0,4*     |
| 24       |          | 1,7/1,3*                          | 0,3/0,3*     |
|          |          |                                   |              |
| 1        | 2        | 5,1                               | 1,3          |
| 5        |          | 3,8                               | 0,9          |
| 10       |          | 2,8                               | 0,6          |
| 24       |          | 1,7                               | 0,3          |
|          |          |                                   |              |
| 1        | 5        | 4,1                               | 1,0          |
| 5        |          | 1,7                               | 0,3          |
| 10       |          | 1,0                               | 0,2          |
| 24       |          | 0,4                               | 0,1          |

Les valeurs identifiées avec un \* correspondent à la durée de fonctionnement avec l'interface Bluetooth activée.

## 6.5 Options d'énergie

Dans le DTM du PLICSMOBILE 81 (voir le chapitre "*Paramétrage via PACTware*"), sous le point de menu "**Options d'énergie**", vous pouvez faire le choix entre les modes de fonctionnement "**Fonctionnement continu**" et "**Mode économie d'énergie**".

### Fonctionnement continu

En fonctionnement continu, le PLICSMOBILE 81 et le capteur restent toujours en marche. L'appareil ne peut être utilisé pour la surveillance de niveaux que dans ce mode de fonctionnement et, par exemple, générer un courriel lorsqu'un seuil déterminé est atteint ou lorsqu'il y a une erreur (envoi selon une valeur de mesure ou un statut). De plus, le PLICSMOBILE 81 peut être paramétré à distance, en mode de

fonctionnement continu, par le service client. Ainsi, les modifications de configuration sur le PLICSMOBILE 81 ainsi que sur le capteur peuvent ainsi être effectuées à distance via GPRS à partir d'un PC quelconque équipé de PACTware.

### Mode économie d'énergie

Dans ce mode de fonctionnement, le modem GSM/GPRS/UMTS intégré ainsi que les capteurs raccordés sur le PLICSMOBILE 81 sont mis en service automatiquement, lorsque l'envoi à commande temporelle d'un message doit avoir lieu. Après la saisie de la valeur de mesure correcte, l'enregistrement dans le réseau de téléphonie mobile a lieu et la valeur de mesure est envoyée. Ensuite, le retour en mode d'économie d'énergie a lieu. La durée pour la procédure complète dépend des capteurs raccordés ainsi que de la qualité du réseau et est en règle générale d'env. 70 secondes.



#### Remarque:

Tenez compte du fait qu'un envoi déclenché sur événements (valeur de mesure/état) n'est pas possible en mode économie d'énergie. En outre, aucune connexion par commutation n'est possible pendant le temps inactif pour le paramétrage à distance. Un créneau de maintenance dans lequel le PLICSMOBILE 81 suspend le mode économie d'énergie pour un temps défini peut être configuré via le VEGA Inventory System. Pendant ce temps, le PLICSMOBILE 81 est accessible via connexion par commutation pour maintenance à distance.

### Mode continu/mode économie d'énergie (combiné)

Dans ce mode de fonctionnement, le PLICSMOBILE décide de manière autonome s'il fonctionne en mode continu ou en mode économie d'énergie. Tant que les accus d'un PLICSMOBILE B81 raccordé sont chargés par une source d'énergie, le PLICSMOBILE fonctionne en mode continu. Si les accus ne sont pas chargés dans le PLICSMOBILE B81 raccordé, le PLICSMOBILE fonctionne en mode économie d'énergie.

Le mode combiné est avant tout intéressant pour les applications avec alimentation tension solaire. Pendant la journée, les accus sont chargés, le PLICSMOBILE fonctionne pendant cette période en mode continu et peut rapidement réagir aux modifications des valeurs de mesure. La nuit en revanche, le PLICSMOBILE fonctionne en mode économie d'énergie.

Les cuves mobiles, comme les silos à ciment ou à plâtre, constituent une autre possibilité d'application. Pendant le remplissage et la vidange sur le chantier, une alimentation tension est présente. Ainsi, les accus sont chargés et le PLICSMOBILE fonctionne en mode continu. En revanche, lors du transport du silo ou si celui-ci est en disponibilité, alors en règle générale, aucune alimentation tension n'est présente/nécessaire et le PLICSMOBILE tourne en mode économie d'énergie.

### Bluetooth

Avec la fonction Bluetooth activée, il est consommé de l'énergie supplémentaire, en mode pile/accu, la durée de fonctionnement en est fortement réduite. De ce fait, mettez la fonction Bluetooth hors service en cas d'inutilisation au moyen du commutateur sur la préamplificateur.

**HART-Multidrop**

Lors du fonctionnement par pile avec un capteur HART, il est recommandé de régler le capteur en mode Multidrop. Celui-ci ne consomme plus que 4 mA de manière constante, indépendamment du niveau mesuré, ce qui peut nettement augmenter le temps de fonctionnement de la pile. Le raccordement d'autres capteurs HART est toutefois impossible en dépit du mode Multidrop HART.

## 7 Mise en service

### 7.1 Système de commande

#### Conditions pour la mise en service

L'établissement de la connexion pour la configuration du PLICSMOBILE 81 est effectué par Bluetooth. Pour la mise en service, un PC avec PACTware et le DTM correspondant est nécessaire. En plus, l'adaptateur VEGA-Bluetooth-USB, une interface Bluetooth intégrée éventuellement dans le PC ou dans l'ordinateur portable ou d'autres adaptateurs USB ne peuvent pas être utilisés. En alternative, l'appli VEGA Tools peut être mise en œuvre pour les smartphones ou les tablettes (iOS ou Android). L'interface Bluetooth intégrée dans le smartphone/la tablette est ce faisant utilisée.

Dans le PLICSMOBILE 81, une carte SIM débloquée (mini-SIM) avec option de transmission des données doit être utilisée. Une bonne couverture réseau du réseau GSM/GPRS/UMTS doit être présente sur le lieu de mise en œuvre.

Le paramétrage sur l'appareil se limite à une touche test et deux LED. L'état de service et l'état de l'appareil peuvent ainsi être vérifiés (enregistrement dans le réseau GSM, mode veille...).

#### Éléments de réglage et d'affichage

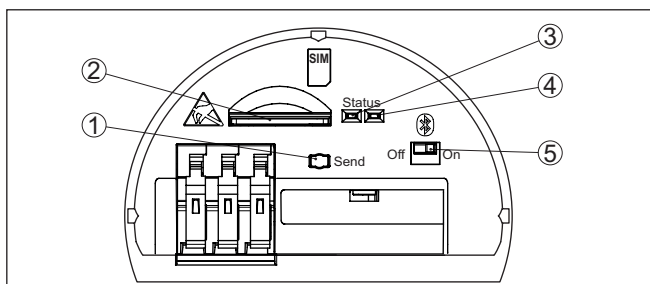


Fig. 6: Éléments de réglage et d'affichage

- 1 Touche pour test de l'état de service
- 2 Insert à carte SIM (format mini-SIM)
- 3 Affichage d'état du réseau mobile (jaune)
- 4 Affichage d'état Bluetooth (bleu)
- 5 Commutateur Bluetooth



#### Information:

Vous trouverez la description de la fonction de la touche et de l'affichage de l'état dans le chapitre "Réseau de téléphonie mobile et carte SIM".

### 7.2 Communication via Bluetooth

Le paramétrage du PLICSMOBILE 81 est effectué exclusivement par le biais de l'interface Bluetooth intégrée. Ce faisant, une connexion sans fil est possible avec différents appareils de réglage et d'affichage. Il peut s'agir de smartphones / tablettes avec le système d'exploitation iOS ou Android ou des PC/ordinateurs portables avec le système d'exploitation Windows et un adaptateur Bluetooth-USB.

## Commutateur Bluetooth

Du côté supérieur de l'électronique se trouve un inverseur permettant d'activer/désactiver la fonction Bluetooth. Une connexion peut être établie avec l'interrupteur sur la position "On". En mode sur pile, il est recommandé après avoir terminé le paramétrage de mettre le commutateur sur "Off". La consommation électrique est ainsi réduite et la durée de fonctionnement des piles sensiblement augmentée.

## 7.3 Protection d'accès

La protection contre un accès non autorisé au PLICSMOBILE 81 est structurée en deux niveaux. Le premier niveau régule l'accès fondamental à l'appareil via Bluetooth ou par le biais du réseau. La lecture des paramètres est toujours possible après ce niveau. Le second niveau régule l'accès aux paramètres, il est ici possible de verrouiller la modification des réglages de l'appareil.

## Accès Bluetooth

Avec un accès Bluetooth protégé, une connexion avec le PLICSMOBILE 81 est uniquement possible lorsque le code d'accès Bluetooth correspondant ("*Bluetooth access code*") est connu. Ce code d'accès numérique individuel (à six caractères) est enregistré dans l'appareil et apposé sur une étiquette à la livraison du PLICSMOBILE 81. En supplément, il est contenu dans les papiers d'accompagnement joints à la livraison. La saisie du code d'accès est nécessaire une seule fois par outil de commande, car il est enregistré automatiquement sur l'outil de commande au premier établissement de la connexion. Le code d'accès Bluetooth peut être lu et modifié via DTM avec la connexion établie.



### Information:

La protection d'accès Bluetooth est activée en usine. Un établissement de la connexion est uniquement possible après la saisie du code d'accès Bluetooth.



### Remarque:

Si un code de jumelage Bluetooth erroné est saisi, alors, après une troisième tentative erronée, une nouvelle saisie n'est possible qu'après une temporisation. La durée de cette temporisation augmente après chaque nouvelle saisie erronée.

## Accès au réseau (maintenance à distance)

Le PLICSMOBILE 81 peut être configuré et entretenu à distance au moyen d'un accès réseau. Une adresse IP statique est nécessaire avec carte SIM insérée.

L'accès au réseau est désactivé en usine et doit s'il est requis être activé dans le DTM ou dans l'appli sous "*Autres réglages - Protection contre l'accès - Réseau - Autoriser la maintenance à distance*". Prenez en compte que cette activation ne peut être réalisée qu'à proximité immédiate du PLICSMOBILE 81 par Bluetooth. Sans cette activation, aucun accès n'est possible à distance.

Avec un accès réseau protégé, une connexion avec le PLICSMOBILE 81 est uniquement possible lorsque le code d'accès réseau correspondant ("*Network access code*") est connu. Ce code d'accès alphanumérique individuel (à vingt caractères PSK) est enregistré dans l'appareil et apposé sur une étiquette à la livraison du PLICSMOBILE

81. En supplément, il est contenu dans les papiers d'accompagnement joints à la livraison. La saisie du code d'accès est nécessaire une seule fois par outil de commande, car il est enregistré automatiquement sur l'outil de commande au premier établissement de la connexion. Le code d'accès réseau peut être lu et modifié via DTM avec la connexion établie.



**Remarque:**

Vous acceptez par l'activation du télé-entretien qu'un collaborateur de VEGA puisse accéder au PLICSMOBILE et à tous les capteurs qui y sont raccordés. Il possède ainsi la totale autorisation de lire la totalité des paramètres et des valeurs de mesure et le cas échéant de les enregistrer ou modifier. Si vous n'êtes pas d'accord, vous n'êtes pas autorisé à activer l'entretien à distance.

**Protection d'accès paramétrage**

Avec la protection de paramètre activée, la modification des paramètres d'appareil est verrouillée. La saisie d'un code d'appareil numérique (à quatre caractères) valide temporairement l'appareil en cas de modification d'un paramètre. Après 60 minutes sans réglage et configuration, l'appareil est automatiquement de nouveau verrouillé. La protection des paramètres est désactivée en usine.

**Codes de déverrouillage**

Dans les papiers d'accompagnement, des codes de déverrouillage (unlock codes) additionnels sont contenus en supplément aux codes d'accès. Si un des codes d'accès n'est plus connu, vous pouvez obtenir de nouveau un accès à l'appareil avec le code de déverrouillage correspondant et affecter de nouveau le code d'accès.



**Remarque:**

Conservez les codes de déverrouillage et d'accès dans un endroit sûr.

## 7.4 Paramétrage avec PC et PACTware

**Conditions requises**

Pour le paramétrage via un PC sous Windows, le logiciel de configuration PACTware avec le pilote d'appareil (DTM) adéquat selon le standard FDT et un adaptateur Bluetooth-USB sont nécessaires. La version PACTware actuelle respective ainsi que tous les DTM disponibles sont réunis dans une Collection DTM. De plus, les DTM peuvent être intégrés dans d'autres applications cadres selon le standard FDT.



**Remarque:**

Utilisez toujours l'ultime catalogue DTM paru pour pouvoir disposer de toutes les fonctions de l'appareil. En outre, la totalité des fonctions décrites n'est pas comprise dans les anciennes versions de firmware. Vous pouvez télécharger le logiciel d'appareil le plus récent sur notre site web. Une description de la procédure de mise à jour est également disponible sur internet.

Pour des informations sur le paramétrage de base du logiciel, veuillez vous reporter à la notice de mise en service "*Collection DTM/PACTware*", qui est jointe à chaque collection DTM et peut être téléchargée.

gée sur notre site internet. Vous trouverez des informations complémentaires dans l'aide en ligne de PACTware et des DTM.

### **Version standard/version complète**

Tous les DTM d'appareil sont disponibles en version standard gratuite et en version complète payante. Toutes les fonctions requises pour une mise en service complète sont comprises dans la version standard. Un assistant pour la structuration simple du projet facilite considérablement la configuration. La mémorisation/l'impression du projet ainsi qu'une fonction d'importation/d'exportation font également partie intégrante de la version standard.

Avec la version complète, vous disposez en outre d'une fonction d'impression étendue pour la documentation intégrale du projet ainsi que de la possibilité de mémoriser des paramètres ainsi que des courbes de valeurs de mesure et d'échos. Un programme d'aide à la décision pour cuves ainsi que le VEGA Dataviewer pour l'affichage et l'analyse des courbes de valeurs de mesure et d'échos mémorisées sont également disponibles.

### **Adaptateur Bluetooth-USB**

L'adaptateur VEGA-Bluetooth-USB est nécessaire pour la communication avec le PLICSMOBILE 81. Une éventuelle interface Bluetooth déjà montée dans le PC ou l'ordinateur portable ou l'adaptateur USB d'autres fabricants ne peuvent pas être utilisés. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de l'adaptateur Bluetooth-USB.

### **Établir la connexion via Bluetooth**

Veillez que le commutateur Bluetooth sur l'électronique du PLICSMOBILE 81 se trouve sur "On" et que l'adaptateur Bluetooth-USB est enfoncé dans le PC.

Démarrez l'assistance de projet dans PACTware<sup>†</sup>, maintenant l'adaptateur Bluetooth-USB, le PLICSMOBILE 81 et les capteurs qui y sont raccordés devraient être trouvés et affichés dans la fenêtre de projet.

### **Authentifier**

Lors du premier établissement de connexion, le DTM et le PLICSMOBILE doivent s'authentifier mutuellement. Pour ce faire, le code de jumelage Bluetooth enregistré dans le PLICSMOBILE doit être saisi dans le DTM. Vous trouverez de plus amples informations sur ce point au chapitre "*Protection d'accès*".

Paramétrez maintenant le PLICSMOBILE ou le capteur au moyen du menu de réglage correspondant.

## **7.5 Paramétrage avec l'appli VEGA Tools**

### **Configuration système requise**

Assurez-vous que le smartphone/la tablette présente la configuration minimale suivante :

- Système d'exploitation : Apple iOS 8 ou plus récent
- Système d'exploitation : Android 4.3 ou plus récent
- Bluetooth Smart à partir de 4.0

Téléchargez l'appli "VEGA Tools" sur votre smartphone ou votre tablette depuis l'Apple App Store, le Google Play Store ou le Baidu App Store.



## Activer le Bluetooth

Assurez-vous que la fonction Bluetooth sur la face supérieure de l'électronique est activée.

## Établir la connexion

Démarrez l'appli "VEGA Tools" et sélectionnez la fonction "Mise en service" dans le menu principal. Le smartphone/la tablette recherche automatiquement tous les appareils dotés de la fonction Bluetooth dans l'environnement.

Tous les appareils trouvés sont répertoriés dans la fenêtre de réglage, la recherche est dans ce cadre poursuivie automatiquement et en continu. Sélectionnez le PLICSMOBILE 81 désiré dans la liste d'appareils afin de commencer à établir la connexion.

## Authentifier

Lors du premier établissement de connexion, l'appli et le PLICSMOBILE 81 doivent s'authentifier mutuellement. Pour ce faire, le code de jumelage Bluetooth enregistré dans le PLICSMOBILE 81 doit être saisi dans l'appli. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre "Protection d'accès". Dans le cas des appareils Apple, une demande de jumelage doit encore être confirmée après la saisie du code d'accès Bluetooth.

## Paramétrage

Une fois l'authentification effectuée, le PLICSMOBILE 81 sélectionné est affiché avec son capteur connecté.

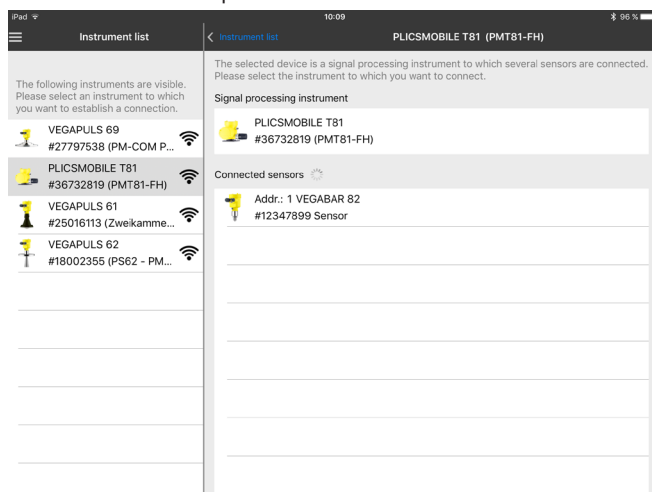


Fig. 7: Liste appareils

La sélection de l'entrée respective de la liste permet de paramétrer aussi bien le PLICSMOBILE que son capteur connecté. Lors du paramétrage du capteur, le PLICSMOBILE fait office de passerelle et transmet les ordres correspondants au capteur via la communication HART.

Paramétrez maintenant le PLICSMOBILE 81 et son capteur connecté au moyen du menu de réglage correspondant.

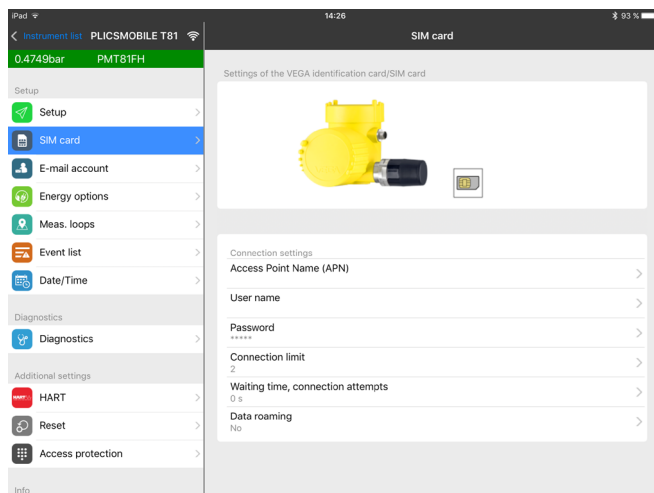


Fig. 8: Exemple de vue d'appli - Paramètres de la carte SIM

## 7.6 Réseau de téléphonie mobile et carte SIM

Pour la mise en service, une carte SIM (format mini-SIM) activée équipée de l'option de transmission de données est nécessaire.



### Information:

La carte SIM ne fait pas partie de la fourniture standard de l'appareil. Pour le fonctionnement, la carte d'identification VEGA ou en alternative une propre carte SIM activée est nécessaire.

### Carte d'identification VEGA

Pour vous faciliter autant que possible la transmission des valeurs de mesure et l'entretien à distance, VEGA offre le pack de prestations de service "Frais d'utilisation carte d'identification". Ce pack contient déjà les coûts de transmission des données et la possibilité d'entretien à distance par le service VEGA.

L'utilisation de la carte d'identification VEGA présente les avantages suivants par rapport à un contrat de téléphonie mobile standard :

- Entretien à distance par le service VEGA possible après déblocage
- Pas de coûts de roaming en cas d'utilisation l'étranger
- Prise en charge de la majorité des pays et régions courants
- Prise en charge de toutes les voies de transmission (VEGA Inventory Sytem, courriel, SMS)
- Transmission stable et sûre des données par un APN propre
- Préconfiguré, autrement dit mise en service sans autre configuration

### Paramétrage à distance

Les connexions de données entrantes sur le PLICSMOBILE 81 (connexion réseau) peuvent uniquement être établies lorsque la carte SIM utilisée prend en charge une adresse IP statique. Les connexions

de données entrantes peuvent être utilisées pour le paramétrage à distance, par ex. par le service VEGA (uniquement avec la carte d'identification VEGA).

## Envoi de valeurs de mesure

Des connexions sortantes du PLICSMOBILE 81 sont établies via le réseau GPRS/UMTS (facturation en fonction du volume de données). Elles sont utilisées pour l'envoi des valeurs de mesure par courriel, SMS et VEGA Inventory System.

Env. 5 ko de données sont transmis lors de l'envoi d'une valeur de mesure par e-mail ou Vega Inventory System. Cela entraîne, par ex., un volume de données net mensuel d'env. 4 Mo par capteur pour un envoi par heure.

Selon le tarif sélectionné, la facturation par le fournisseur d'accès s'effectue par la somme de pas indivisibles arrondies à l'unité. Chaque sortie du réseau GPRS correspond à un pas. En mode économie d'énergie, le PLICSMOBILE 81 sort du réseau à chaque envoi et l'arrondi s'applique donc à chacun envoi. En supposant que votre tarification se réalise avec une unité de 100ko, un envoi chaque heure conduit à un volume mensuel de 70Mo. Veuillez donc à sélectionner un tarif purement basé sur le volume de données échangées (M2M) avec une tarification par pas indivisibles dont l'unité est très faible.

## Insérez la carte SIM

Poussez la carte avec le côté oblique en avant dans l'emplacement de carte jusqu'à ce qu'elle s'encliquète. La surface de contact doit être ce faisant orientée vers le haut.



### Avertissement !

Le PLICSMOBILE 81 doit être hors tension pour l'insertion de la carte SIM. Veillez ce faisant à la protection ESD lors de la manipulation de la carte SIM. Les décharges électrostatiques peuvent endommager la carte SIM ou le PLICSMOBILE.

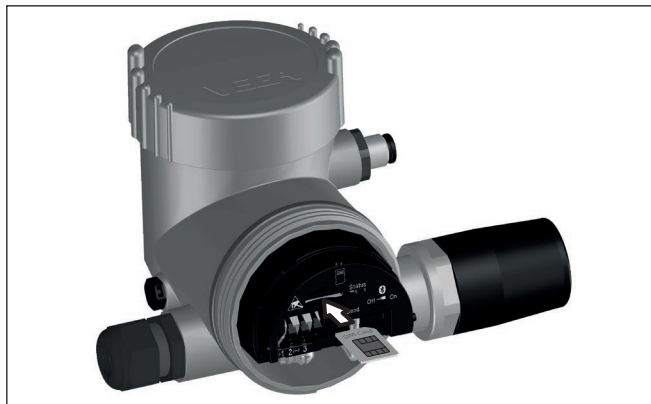


Fig. 9: Insérez la carte mini-SIM

## Activez la carte SIM

Afin d'éviter une utilisation abusive, la carte SIM est, en règle générale, protégée par un code PIN. Pour que le PLICSMOBILE puisse se connecter à cette carte SIM protégée, le code PIN doit d'abord être

saisi. Pour cela, l'assistant "*Activer la carte SIM*" est disponible dans le DTM. Entrez ici le code PIN adéquat de la carte. L'assistant offre de plus la possibilité de modifier ce code PIN.



#### Information:

En cas d'utilisation de la carte d'identification VEGA, il n'est pas nécessaire de saisir ou de désactiver un code PIN.

Vérifiez ensuite si la carte s'est enregistrée dans le réseau et si la couverture de réseau est suffisante (puissance du signal). Une puissance de signal de minimum 15 % doit être affichée pour une transmission sûre des valeurs mesurées. Vous pouvez le contrôler dans le menu DTM "*Informations concernant le réseau*" sous "*Mise en service - Diagnostic*". Vous pouvez également reconnaître l'état de base de l'appareil via l'affichage de l'état.

### Affichage de l'état

Les états de fonctionnement suivants sont signalés via la LED jaune (affichage d'état réseau mobile) :

- **Le LED n'est pas allumé** : pas de tension de service ou le mode économie d'énergie est actif
- **Signal lumineux clignotant régulièrement** : l'appareil n'est pas enregistré dans le réseau GSM
- **Signal lumineux clignotant irrégulièrement (long ARRÊT/bref MARCHÉ)** : l'appareil est enregistré dans le réseau GSM
- **Allumage continu** : sélection d'envoi ou de commutation active
- **Clignotement rapide uniforme après un éclairage continu** : échec de l'envoi de valeur de mesure

Les états de fonctionnement suivants sont signalés via la LED bleue (affichage d'état Bluetooth) :

- **LED ne s'allume pas** : Bluetooth désactivé ou mode d'économie d'énergie actif
- **Clignotement irrégulier (long ARRÊT/court MARCHÉ)** : Bluetooth en service
- **Éclairage continu** : connexion Bluetooth est active



#### Information:

Si le PLICSMOBILE 81 se trouve en mode d'économie d'énergie, les indicateurs d'état à LED LED n'indiquent rien. Les indicateurs à LED sont actifs dans la période pendant laquelle une mesure avec envoi de valeurs de mesure à raccorder a lieu.

### Touche "Send"

En cas d'actionnement de cette touche, un envoi manuel de valeur de mesure est déclenché indépendamment des réglages temporels configurés. Cela fonctionne aussi lorsque le PLICSMOBILE 81 se trouve en mode d'économie d'énergie. Il est ce faisant aussi possible de contrôler au moyen de la LED d'état jaune si l'enregistrement dans le réseau mobile peut être effectué.

## 7.7 Connexion internet et envoi des valeurs de mesure

### Connexion internet

Pour la transmission des valeurs mesurées par courriel ou au VEGA Inventory System se fonde toujours sur une connexion Internet. Pour établir la connexion, des données d'accès (nom de l'utilisateur/mot de passe) et la saisie du nom du point d'accès (Access Point Name - APN) sont nécessaires.

En cas d'utilisation de l'offre de services VEGA "Frais d'utilisation carte d'identification" et du VEGA Inventory System, vous n'avez pas besoin de données d'accès ni d'autres informations à saisir, car tous les paramètres nécessaires sont déjà prédéfinis en usine. Une condition préalable à cet effet est que l'offre de services VEGA et le PLICSMOBILE 81 proviennent de la même commande.



### Information:

Vous trouverez plus d'informations et une liste des principaux fournisseurs de téléphonie mobile avec les données d'accès correspondantes dans l'aide en ligne du DTM PLICSMOBILE.

Fig. 10: Saisie des données d'accès internet

### Envoi de valeurs de mesure

Les valeurs de mesure peuvent être transmises au choix de la manière suivante :

- Via un client de messagerie intégré à n'importe quelle adresse e-mail
- Via SMS à n'importe quel téléphone portable
- Via https au VEGA Inventory System

Pour configurer la transmission des valeurs de mesure, un assistant confortable est disponible dans le point de menu DTM "Liste d'événements". Les valeurs de mesure peuvent être transférées selon des temps ou intervalles définis. De plus, le dépassement d'un niveau vers le haut ou le bas peut déclencher l'envoi d'un avertissement. Un envoi des valeurs de mesure en fonction des états est également possible, par exemple lors d'une signalisation de défaut.

## Envoi de messages électroniques

Cette option exige un compte de messagerie avec le nom du serveur de courrier entrant et sortant (POP3/SMTP) ainsi que le nom d'utilisateur/mot de passe à des fins d'authentification. Ces informations sont disponibles auprès de votre fournisseur de messagerie électronique. Pour la sécurisation de la transmission, une connexion cryptée via TLS prédéfinie est nécessaire. Notez que pour les connexions cryptées, il faut généralement utiliser d'autres noms de serveur. Pour plus d'informations, voir l'aide en ligne du DTM de PLICSMOBILE.

Les valeurs de mesure peuvent être envoyées au choix directement dans le courriel ou dans un fichier joint au courriel. Pour ce faire, les formats TXT, CSV, HTML ou XML sont disponibles.

The screenshot shows the 'Serveur de messagerie' (Email Server) configuration window. The left sidebar contains a tree view with options like 'Mise en service', 'Carte SIM', 'Compte de messagerie', 'Options d'énergie', 'Voies de mesure', 'Liste des événements', 'Date/heure', 'Diagnostic', 'Autres réglages', 'Info', and 'Valeurs mes.'. The main area is titled 'Serveur de messagerie (Définition des réglages du serveur de messagerie)' and features a diagram of a yellow device connected to an 'e-mail server' and a laptop. Below the diagram, there are input fields for 'Nom/adresse du serveur de courrier sortant ...' (set to 'mail.gmx.net'), 'Utiliser l'authentification' (checked), 'Nom de l'utilisateur' (set to 'VMI-mail@gmx.net'), 'Mot de passe' (masked with asterisks), and 'Utiliser une connexion codée (TLS)' (checked). At the bottom, there are 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer' buttons, and a status bar indicating 'Liaison établie', 'Appareil et enregistre', and 'Administrateur'.

Fig. 11: Saisie des données d'accès de messagerie

## Envoi par SMS

Vous n'avez pas besoin de données d'accès supplémentaires pour l'envoi des valeurs de mesure par SMS, car toutes les informations sont déjà disponibles dans le contrat d'abonnement de téléphonie mobile.

**VEGA Inventory System**

Pour la configuration, seule l'URL ou l'adresse IP de l'Inventory-Server est nécessaire : en cas d'hébergement via VEGA, le serveur est adressé via l'URL "*data-vis.vega.com*".

## 8 Maintenance et élimination des défauts

### 8.1 Entretien

#### Maintenance

Si l'on respecte les conditions d'utilisation, aucun entretien particulier ne sera nécessaire en fonctionnement normal.

#### Nettoyage

Le nettoyage contribue à rendre visibles la plaque signalétique et les marquages sur l'appareil.

Respectez ce qui suit à cet effet :

- Utilisez uniquement des détergents qui n'attaquent pas le boîtier, la plaque signalétique et les joints.
- Appliquez uniquement des méthodes de nettoyage qui correspondent à l'indice de protection de l'appareil.

### 8.2 Élimination des défauts

#### Comportement en cas de défauts

C'est à l'exploitant de l'installation qu'il incombe la responsabilité de prendre les mesures appropriées pour éliminer les défauts survenus.

#### Causes du défaut

L'appareil vous offre une très haute sécurité de fonctionnement. Toutefois, des défauts peuvent apparaître pendant le fonctionnement de l'appareil. Ces défauts peuvent par exemple avoir les causes suivantes :

- La valeur de mesure du capteur n'est pas correcte
- Tension d'alimentation
- Perturbations sur les lignes

#### Élimination des défauts

Les premières mesures à prendre sont la vérification du signal d'entrée et de sortie ainsi que l'exploitation de signalisations de défaut par le DTM. La procédure vous est indiquée par la suite. Dans de nombreux cas, ces mesures vous permettront de pouvoir faire un constat des défauts et de les éliminer.

#### Service d'assistance technique 24h/24

Si toutefois ces mesures n'aboutissent à aucun résultat, vous avez la possibilité - en cas d'urgence - d'appeler le service d'assistance technique VEGA, numéro de téléphone de la hotline **+49 1805 858550**.

Ce service d'assistance technique est à votre disposition également en dehors des heures de travail, à savoir 7 jours sur 7 et 24h/24. Étant proposé dans le monde entier, ce service est en anglais. Il est gratuit, vous n'aurez à payer que les frais de communication.

#### Messages d'erreur

| Erreur                                      | Cause                         | Suppression                                                      |
|---------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Aucune indication de la puissance du signal | Aucun réseau GSM              | Vérifier la disponibilité des réseaux avec le téléphone portable |
| E008                                        | Le capteur n'a pas été trouvé | Vérifier le raccordement du capteur                              |



| Erreur | Cause                                                                                                                  | Suppression                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E013   | Le capteur signale une erreur, mesure non valide                                                                       | Vérifier le paramétrage du capteur<br>Retourner le capteur au service réparation                                                       |
| E030   | Capteur en phase de mise en route<br>Valeur de mesure invalide                                                         | Vérifier le paramétrage du capteur                                                                                                     |
| E034   | Erreur CRC à l'EEPROM                                                                                                  | Arrêter et remettre en marche l'appareil<br>Effectuer un reset<br>Retourner l'appareil au service réparation                           |
| E035   | Erreur CRC au ROM                                                                                                      | Arrêter et remettre en marche l'appareil<br>Effectuer un reset<br>Retourner l'appareil au service réparation                           |
| E036   | Logiciel de l'appareil ne fonctionne pas (au cours de la mise à jour du logiciel et à la suite de l'échec de celle-ci) | Attendre la fin de la mise à jour du logiciel<br>Effectuer à nouveau la mise à jour du logiciel                                        |
| E042   | Erreur de matériel (hardware) à l'autotest                                                                             | Retourner l'appareil au service réparation                                                                                             |
| E053   | La plage de mesure du capteur est mal lue                                                                              | Défaut de communication : vérifier la ligne au capteur et le blindage                                                                  |
| E086   | Erreur hardware de communication (échec de l'initialisation du module radio)                                           | L'initialisation s'effectue de façon indépendante. Si une erreur apparaît en permanence, retourner l'appareil au service de réparation |

### Comportement après élimination des défauts

Suivant la cause du défaut et les mesures prises pour l'éliminer, il faudra le cas échéant recommencer les étapes décrites au chapitre "Mise en service".

## 8.3 Procédure en cas de réparation

Pour la fiche de renvoi d'appareil et d'autres informations détaillées sur la procédure à suivre, voir la zone de téléchargement sous [www.vega.com](http://www.vega.com)

Vos informations précises nous aideront à accélérer les délais de réparation.

Si une réparation venait à s'imposer, contactez au préalable votre interlocuteur local :

- Imprimez et remplissez un formulaire par appareil
- Nettoyez et emballez l'appareil soigneusement de façon qu'il ne puisse être endommagé
- Apposez sur l'emballage de l'appareil le formulaire dûment rempli et éventuellement une fiche de données de sécurité.

- Veuillez demander l'adresse de retour à votre agence. Vous trouverez celle-ci sur notre site Internet [www.vega.com](http://www.vega.com).



**Remarque:**

Si vous souhaitez envoyer un appareil alimenté par pile pour réparation, le pack de piles/d'accumulateurs doit être enlevé de l'appareil. Veuillez envoyer uniquement l'appareil et garder le pack de piles/d'accumulateurs.

## 9 Démontage

### 9.1 Étapes de démontage

Suivez les indications des chapitres "*Montage*" et "*Raccordement à l'alimentation en tension*" et procédez de la même manière mais en sens inverse.

### 9.2 Recyclage

L'appareil se compose de matériaux recyclables par des entreprises spécialisées. À cet effet, les parties intégrantes ont été conçues facilement démontables et les matériaux utilisés sont recyclables.

Matériaux : voir au chapitre "*Caractéristiques techniques*"

Procéder comme il est décrit dans "*Recyclage de l'électronique*" et "*Recyclage de la pile/de l'accumulateur*" pour le recyclage et la réutilisation en Europe. En dehors de l'Europe, les réglementations spécifiques aux pays concernés doivent être respectées.

#### Recyclage de l'électronique

Le présent appareil n'est pas soumis à la directive DEEE 2002/96/CE et aux lois nationales respectives. C'est pourquoi apportez l'appareil directement à une entreprise de recyclage spécialisée et n'utilisez pas les points de récupération communaux. Ceux-ci sont destinés uniquement à des produits à usage privé conformément à la réglementation DEEE.

#### Recyclage de la pile/de l'accumulateur



##### Remarque:

L'élimination est soumise à la directive 2006/66/EG sur les piles et les accumulateurs.

Les piles et les accumulateurs contiennent en partie des matières premières nuisibles à l'environnement mais également précieuses qui seront recyclées. C'est pourquoi, les piles et les accumulateurs ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

Tous les utilisateurs sont obligés par la loi à déposer les piles dans un centre de collecte approprié, par ex., des centres de collecte publics. Vous pouvez également nous renvoyer les piles ou accumulateurs afin que nous les recyclions conformément à la réglementation en vigueur. Les réglementations de transport très strictes pour les piles/accumulateurs au lithium rendent de plus en plus difficile le renvoi car le transport est très complexe et coûteux.

Une récupération professionnelle évite les effets négatifs sur l'homme et son environnement tout en préservant la valeur des matières premières par un recyclage adéquat.

## 10 Certificats et agréments

### 10.1 Agrément radiotechnique pour l'Europe

L'appareil a été contrôlé conformément aux versions actuelles des normes harmonisées :

- EN 300328
- EN 301511
- EN 301908-1
- EN 301908-2
- EN 300440

Il est ainsi homologué pour une mise en œuvre dans les pays de l'UE et de l'AELE.

### 10.2 Remarques relatives à l'environnement

#### Objectif et mesures

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*"

## 11 Annexe

### 11.1 Caractéristiques techniques PLICSMOBILE 81

#### Remarque relative aux appareils homologués

Pour les appareils avec certifications, il faut se reporter aux caractéristiques techniques dans les consignes de sécurité.

Tous les documents des agréments peuvent être téléchargés depuis notre page d'accueil.

#### Tension d'alimentation

|                                                  |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| Tension de service <sup>1)</sup>                 | 9,6 ... 32 V DC |
| Consommation <sup>2)</sup>                       |                 |
| – Mode économie d'énergie (9 V/12 V)             | 0,18 mW/0,3 mW  |
| – Mode économie d'énergie (24 V/32 V)            | 1,8 mW/3,7 mW   |
| – Fonctionnement continu                         | 1,1 W           |
| – Puissance crête (envoi de la valeur de mesure) | 11 W            |

#### Besoin en énergie<sup>3)</sup>

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| – Cycle de mesure, envoi inclus | 15 mWh |
|---------------------------------|--------|

#### Alimentation du capteur

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| – Tension en circuit ouvert | 31 V (24 V en version Ex)   |
| – Courant max.              | 80 mA (26 mA en version Ex) |

#### Réseau mobile

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| Emplacement de carte SIM | Mini-SIM (25 x 15 mm)                        |
| Fréquence radio          | UMTS multi-bande GSM (850/900/1800/1900 MHz) |
| Modèle d'antenne         | Antenne isotropique omni-directionnelle      |

#### Bluetooth

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Norme Bluetooth  | Bluetooth Smart (Bluetooth LE) |
| Participant max. | 1                              |
| Portée max.      | env. 25 m (82 ft)              |

#### Affichages

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Témoins LED          |               |
| – État réseau mobile | 1 x LED jaune |
| – État Bluetooth     | 1 x LED bleue |

<sup>1)</sup> Veillez à ce que l'intensité maximale admissible de l'alimentation en tension de l'appareil soit suffisante. Il peut y avoir des charges de pointe allant jusqu'à 2 A pour une tension de service < 9,6 V.

<sup>2)</sup> Les indications de puissance listées comprennent l'alimentation tension d'un capteur HART avec 20 mA.

<sup>3)</sup> Le besoin en énergie listé comprend l'alimentation en tension d'un capteur HART (VEGAPULS 61) avec 4 mA (mode Multidrop) et une tension de service de 12 V.

## Caractéristiques électromécaniques

### Entrée de câble/connecteur

- Boîtier de l'électronique 1 x presse-étoupe M20 x 1,5 (câble ø 5 ... 9 mm), 1 x connecteur pour le raccordement du capteur

### Bornes à ressort pour section de conducteur

- 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)

## Conditions ambiantes

Température ambiante -25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)

Température de stockage et de transport -25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F)

## Mesures de protection électrique

Type de protection IP66<sup>4)</sup>

### Catégorie de surtension (CEI 61010-1)

- jusqu'à 2000 m (6562 ft) d'altitude II
- jusqu'à 5000 m (16404 ft) d'altitude II (uniquement avec protection contre la surtension en amont)
- jusqu'à 5000 m (16404 ft) d'altitude I

Degré de pollution<sup>5)</sup> 4

Classe de protection (CEI 61010-1) II

## Agréments

Les appareils avec agréments peuvent avoir des caractéristiques techniques différentes selon la version.

Pour ces appareils, il faudra donc respecter les documents d'agréments respectifs. Ceux-ci font partie de la livraison des appareils ou peuvent être téléchargés sur "[www.vega.com](http://www.vega.com)", "*Recherche d'appareils (numéro de série)*" ainsi que via "*Téléchargements*" et "*Agréments*".

## 11.2 Caractéristiques techniques PLICSMOBILE B81

### Caractéristiques générales PLICSMOBILE B81

#### Matériaux

- Boîtier en aluminium Aluminium coulé sous pression
- Presse-étoupe PA
- Joint d'étanchéité du presse-étoupe NBR
- Obturbateur du presse-étoupe PA
- Joint entre boîtier et couvercle du boîtier Silicone SI 850 R, NBR sans silicone
- Borne de mise à la terre 316L

#### Poids

- Boîtier en aluminium env. 1,66 kg (3.66 lbs)

<sup>4)</sup> La condition pour le respect du degré de protection est un câble approprié

<sup>5)</sup> En cas de mise en œuvre avec protection du boîtier remplie

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Types de piles agréés | Pile Lithium ou accu NiMH |
| Format de pile        | LR20 type D (mono)        |

## Alimentation tension PLICSMOBILE B81

|                                                             |                |
|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Alimentation tension nécessaire pour charger les accus NiMH | 20 ... 32 V DC |
|-------------------------------------------------------------|----------------|

## Tension de sortie PLICSMOBILE B81

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| En cas d'utilisation d'accus NiMH        | 20 V DC <sup>6)</sup> |
| En cas d'utilisation de piles au lithium | 14,4 V CC             |

## Données électromécaniques PLICSMOBILE B81

### Entrée de câble/connecteur

- Boîtier de l'électronique 2 x presse-étoupe M20 x 1,5 (ø du câble 5 ... 9 mm)

### Bornes à ressort pour section de conducteur

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

### Câble de liaison appareil de terrain

- Nombre conducteurs Trois conducteurs + blindage
- Section des conducteurs 0,5 mm<sup>2</sup>
- Longueur 5/10/25 m (196/393/984 ft)
- Diamètre env. 6 mm (0.236 in)
- Matériau gaine de ligne PUR
- Couleur Noir(e)

### Câble de liaison panneau solaire

- Nombre conducteurs Deux conducteurs
- Section des conducteurs 0,5 mm<sup>2</sup>
- Longueur 5/10/25 m (196/393/984 ft)
- Diamètre env. 6 mm (0.236 in)
- Matériau gaine de ligne PUR
- Couleur Noir(e)

## Conditions ambiantes PLICSMOBILE B81<sup>7)</sup>

### Température ambiante accu NiMH

- Température ambiante (décharger) -20... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- Température de charge 0 ... +45 °C (+32 ... +113 °F)<sup>8)</sup>

### Température ambiante pile au lithium

- Température ambiante -40... +85 °C (-40 ... +185 °F)

### Résistance aux vibrations selon EN/CEI 60271-3-4

- En cas de montage mural Classe 4M6

<sup>6)</sup> Augmentation de la tension des accus par le convertisseur de tension intégré

<sup>7)</sup> Les températures ambiantes dépendent des piles/accus utilisés.

<sup>8)</sup> La charge hors de cette plage de température est empêchée par une commutation de protection.

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| – En cas de montage sur tube | Classe 4M5 |
|------------------------------|------------|

### Conditions environnementales mécaniques

#### Oscillations sinusoïdales

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| – Montage mural          | Classe 4M selon CEI 60271-3-4  |
| – Montage sur tuyauterie | Classe 4M5 selon CEI 60271-3-4 |

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| Chocs | Classe 6M4 selon CEI 60271-3-6 |
|-------|--------------------------------|

### Mesures de protection électriques PLICSMOBILE B81

|                                        |                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Type de protection                     | IP68 (0,2 bar) <sup>9)</sup>                                  |
| Catégorie de surtension (CEI 61010-1)  |                                                               |
| – jusqu'à 2000 m (6562 ft) d'altitude  | II                                                            |
| – jusqu'à 5000 m (16404 ft) d'altitude | II (uniquement avec protection contre la surtension en amont) |
| – jusqu'à 5000 m (16404 ft) d'altitude | I                                                             |
| Classe de protection (CEI 61010-1)     | II                                                            |

### Accu NiMH pour PLICSMOBILE B81

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| Type de piles rechargeables | 4x NiMH série D (mono) |
| Fabricant                   | Ansmann                |
| Capacité                    | 10 Ah                  |
| Tension nominale            | 1,2 V CC               |

### Pile au lithium pour PLICSMOBILE B81

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Type de pile     | 4x pile au lithium série D (mono) |
| Fabricant/type   | Saft LSH 20                       |
| Capacité         | 13 Ah                             |
| Tension nominale | 3,6 V CC                          |

## 11.3 Caractéristiques techniques PLICSMOBILE S81

### PLICSMOBILE S81

#### Module solaire

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| – Puissance                         | 20 W                             |
| – Tension en circuit ouvert max.    | 21,5 V CC                        |
| – Tension à la puissance maximale   | 17,2 V CC                        |
| – Intensité à la puissance maximale | 1,16 A                           |
| – Courant de court-circuit max.     | 1,25 A                           |
| – Poids                             | 2,2 kg (4,8 lbs)                 |
| Température ambiante                | -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) |
| Type de protection                  | IP67 <sup>10)</sup>              |

<sup>9)</sup> La condition pour le respect du degré de protection est un câble approprié

<sup>10)</sup> La condition pour le respect du degré de protection est un câble approprié



## 11.4 Dimensions

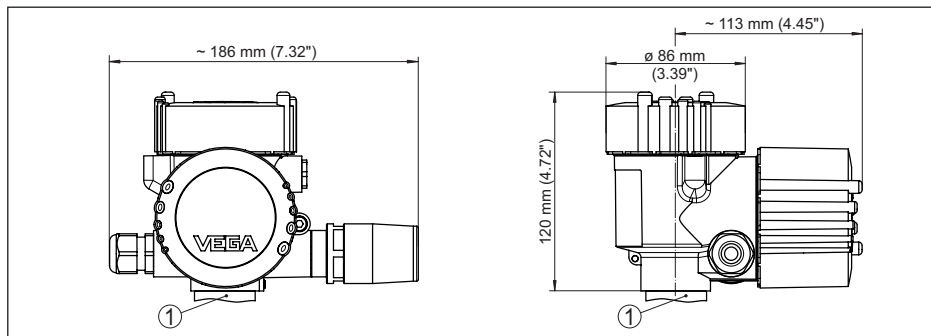


Fig. 12: Dimensions PLICSMOBILE 81 avec boîtier en aluminium/acier inoxydable

1 Les dimensions représentées se fondent sur le boîtier avec PLICSMOBILE 81 intégré. Les autres dimensions en-dessous du boîtier (1) sont disponibles dans la notice de mise en service du capteur plics® correspondant.

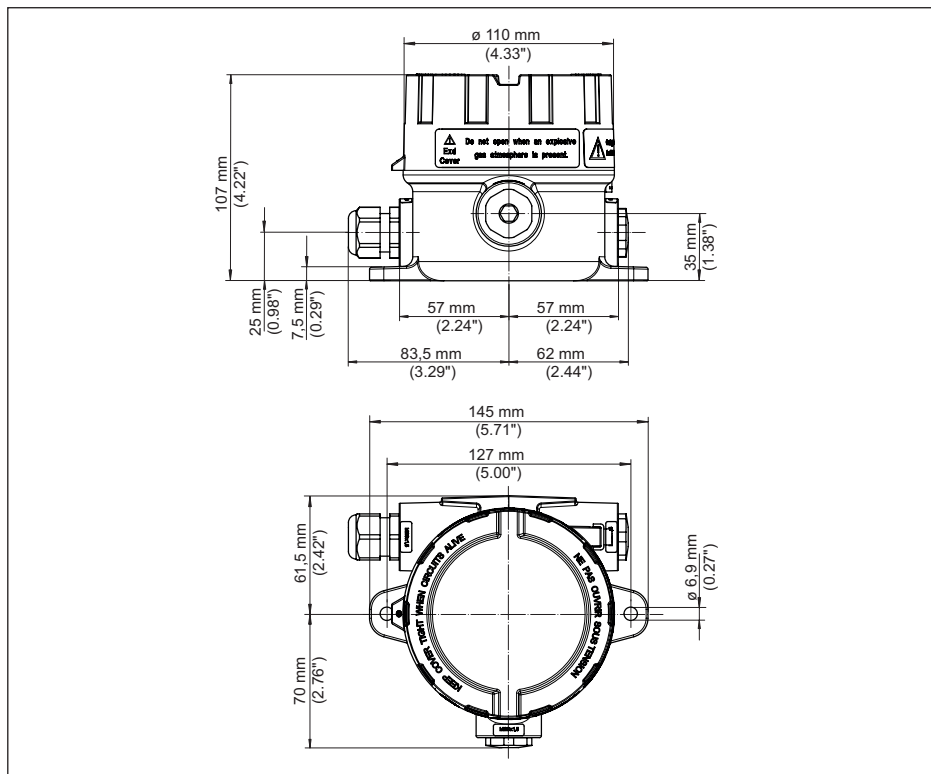


Fig. 13: Dimensions PLICSMOBILE B81 avec boîtier aluminium

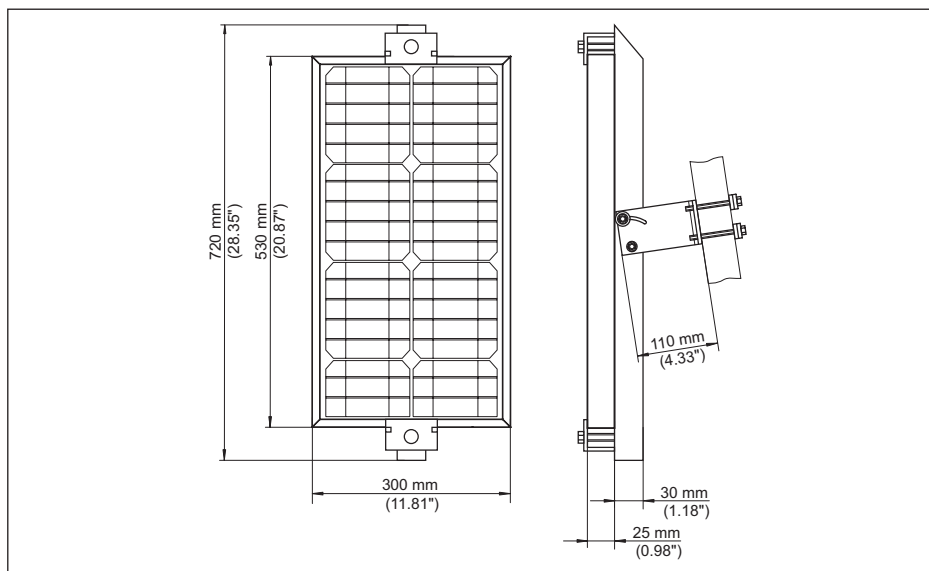


Fig. 14: Dimensions PLICSMOBILE S81

## 11.5 Droits de propriété industrielle

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://www.vega.com).

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web [www.vega.com](http://www.vega.com).

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站[www.vega.com](http://www.vega.com)。

## 11.6 Fonction Hash selon mbed TLS

mbed TLS: Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved SPDX-License-Identifier: Apache-2.0

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## 11.7 Marque déposée

Toutes les marques utilisées ainsi que les noms commerciaux et de sociétés sont la propriété de leurs propriétaires/auteurs légitimes.

## INDEX

### A

Access Point Name (APN) 29  
 Accumulateur 9, 14  
 Adaptateur Bluetooth-USB 24  
 Affichage 8  
 Affichages de l'état 28  
 Aide en ligne 23  
 Autodécharge 17

### B

Bloc d'alimentation 14  
 Bluetooth 8, 19, 21

### C

Câble  
   – blindage 12  
   – mise à la terre 12  
 Calcul pour la cuve 24  
 Capacité de l'accumulateur 17  
 Capacité de la pile 17  
 Carte d'identification VEGA 26  
 Carte SIM 26, 27  
 Causes du défaut 32  
 Compartiment pour pile 14  
 Connexion par commutation 26  
 Courriel 8, 29  
 Couverture du réseau 28  
 CSD 26, 28

### D

Défaut  
   – Solution 32  
 Dial-Out 26  
 Domaine d'application 8  
 Données d'accès 29  
 DTM 8, 21, 24  
   – DTM Collection 23  
   – Vollversion 24

### E

Envoi de valeurs de mesure 28, 29  
 Étapes de raccordement 12

### F

FDT 23  
 Fiche de renvoi d'appareil 33  
 Fonction d'économie d'énergie 8

### G

GPRS 8, 26, 27, 29

GPS 8

GSM 8

### H

HART 20  
 Hotline de service 32

### I

Interface I<sup>2</sup>C 8  
 Inventory System 8, 29

### M

M2M 27  
 Mise à jour du logiciel 23  
 Mode économie d'énergie 14, 17, 18, 19, 27, 28  
 Module solaire 15  
 Montage 10  
 Multi-bande 8  
 Multidrop 20  
 Multiviewer 24

### N

Numéro d'accès 29  
 Numéro de série 8

### O

Options de montage 29  
 Options d'énergie 18  
 Orientation module solaire 16

### P

PACTware 8, 21  
 Paramétrage 23  
 Paramétrage à distance 8, 18, 26  
 Pile 8, 9, 14  
 Pile au lithium 14  
 PIN 27  
 Puissance du signal 28

### R

Réparation 33  
 Roaming 26, 27

### S

SMS 8  
 Somme arrondie sur une unité 27  
 Standby 17  
 Support de tube 16

**T**

Technique de raccordement 12

Témoins LED 28

Tension d'alimentation 9

Transmission de la valeur de mesure 14, 18

**U**

UMTS 8

**V**

VEGA Inventory System 8

VMI 8







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 2020



56160-FR-200107

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)