Інструкція з експлуатації

Модуль індикації та налагодження

PLICSCOM

Document ID: 36433

Зміст

1 До цього документа ... 4
1.1 Функція ... 4
1.2 Цільова аудиторія ... 4
1.3 Символи, що застосовуються ... 4

2 Заходи безпеки ... 5
2.1 Авторизований персонал ... 5
2.2 Використання за призначенням ... 5
2.3 Попередження про неправильне використання ... 5
2.4 Загальні вказівки з безпеки ... 5
2.5 Відповідність вимогам ... 6
2.6 Рекомендації NAMUR ... 6
2.7 Концепція техніки безпеки для управління модулем Bluetooth ... 6
2.8 Радіотехнічні дозволи ... 7
2.9 Вказівки щодо захисту навколишнього середовища ... 7

3 Опис виробу ... 9
3.1 Структура ... 9
3.2 Принцип роботи ... 9
3.3 Упаковка, транспортування і зберігання ... 11

4 Підготовка до початкової установки ... 12
4.1 Встановлення модуля індикації та налагодження ... 12
4.2 Система налагодження ... 13

5 Паралельна робота модулів індикації та налагодження ... 15
5.1 Датчики старшого покоління ... 15
5.2 Датчики нового покоління ... 15

6 Налагодження зв'язку через Bluetooth за допомогою смартфону/планшету ... 17
6.1 Підготовка ... 17
6.2 Встановлення зв'язку ... 18
6.3 Параметрування датчика ... 19

7 Налагодження зв'язку Bluetooth через ПК/ноутбук ... 20
7.1 Підготовка ... 20
7.2 Встановлення зв'язку ... 21
7.3 Параметрування датчика ... 21

8 Технічне обслуговування та усунення несправностей ... 23
8.1 Технічне обслуговування ... 23
8.2 Порядок дій у випадку ремонту ... 23

9 Демонтаж ... 24
9.1 Порядок демонтажу ... 24
9.2 Утилізація ... 24

10 Додаток ... 25
10.1 Технічні дані ... 25
10.2 Розміри ... 26
10.3 Захист прав на промислову власність ... 27
10.4 Дані щодо ліцензії Open Source Software ... 27
10.5 Товарний знак ... 27

Вказівки з безпеки для вибухонебезпечних зон:
При застосуванні приладу у вибухонебезпечному середовищі необхідно дотримуватися вказівки з безпеки, що характерні для вибухонебезпечних зон. Вони додаються до кожного приладу із сертифікатом вибухозахисту в якості окремого документа і є складовою частиною цієї настанови з експлуатації.

Редакція: 2022-08-24

1 До цього документа

1.1 Функція

В цій настанові міститься необхідна інформація щодо монтажу, під'єднання та введення приладу в експлуатацію, а також важливі вказівки щодо технічного обслуговування, усунення несправностей, заміни деталей та безпеки користувача. Читайте уважно цю інформацію перед введенням приладу в експлуатацію та зберігайте її поблизу приладу в доступному місці.

1.2 Цільова аудиторія

Ця настанова з експлуатації складена для кваліфікованого персоналу. Кваліфікований персонал повинен бути ознайомлений з текстом цієї настанови та дотримуватися його.

1.3 Символи, що застосовуються

Ідентифікатор документа
Цей символ на титульній сторінці настанови вказує на ідентифікатор документа. При введенні ідентифікатора документа на www.vega.com Ви можете завантажити відповідний документ.

Інформація, вказівка, рекомендація: Символом позначається додаткова корисна інформація і рекомендації щодо роботи з приладом.

Вказівка: Символом позначаються вказівки щодо попередження несправностей, збоїв в роботі, пошкоджень приладу або установки.

Обережно: Недотримання настанови, позначеної цим символом, може призвести до завдання шкоди персоналу.

Попередження: Недотримання настанови, позначеної цим символом, може призвести до завдання серйозної або смертельної шкоди персоналу.

Небезпечно: Недотримання настанови, позначеної цим символом, призведе до завдання серйозної або смертельної шкоди персоналу.

Застосування приладу у вибухонебезпечному середовищі
Цим символом позначені особливі примітки щодо застосування приладу у вибухонебезпечному середовищі.

- **Перелік**
  Крапкою попереду позначений перелік без обов'язкової послідовності виконання.

1 **Послідовність виконання дій**
Цифрами попереду позначені кроки дій, що виконуються послідовно один за одним.

Утилізація
Цим символом позначені особливі примітки щодо утилізації.

36433-UK-220825

2 Заходи безпеки

2.1 Авторизований персонал

Всі дії, зазначені в цій документації, повинні виконуватися лише кваліфікованим персоналом, який пройшов відповідну підготовку і отримав відповідний дозвіл від підприємства, що експлуатує обладнання.

Під час виконання робіт на приладі та з приладом необхідно обов'язково застосовувати засоби індивідуального захисту.

2.2 Використання за призначенням

Знімний модуль індикації та налагодження призначений для індикації значень вимірювання, налагодження та діагностики датчиків безперервного вимірювання.

Детальна інформація про сферу застосування міститься в розділі " *Опис виробу*".

Безпечна експлуатація приладу забезпечується лише за умови використання приладу за призначенням відповідно до інформації, наведеної в настанові з експлуатації, та в додаткових настановах.

2.3 Попередження про неправильне використання

При неналежному використанні або використанні не за призначенням від цього виробу може надходити небезпека в залежності від сфери застосування, напр., переповнення ємності внаслідок неправильного монтажу або налаштування. Це може призвести до нанесення шкоди майну, фізичним особам або навколишньому середовищу. Крім того, це може негативно вплинути на захисні властивості приладу.

2.4 Загальні вказівки з безпеки

Прилад відповідає рівню техніки з урахуванням загальноприйнятих вимог і норм. Прилад дозволяється використовувати лише в технічно бездоганному і безпечному стані. Підприємство, що експлуатує, несе відповідальність за безаварійну експлуатацію приладу. При використанні в агресивному або корозійному середовищі, в якому функціональний збій приладу може призвести до виникнення небезпеки, підприємство, що експлуатує, повинно забезпечити правильність функціонування приладу шляхом вживання необхідних заходів.

Крім того, підприємство, що експлуатує, зобов'язане протягом усього терміну експлуатації піклуватися про вживання необхідних заходів з безпеки праці у відповідності до актуальних версій діючих правил та дотримуватися нових вимог.

Користувач приладу повинен дотримуватися вказівки з безпеки, зазначених в цій настанові, правил встановлення обладнання,

діючих у відповідній країні, та діючих правил з техніки безпеки і попередження нещасних випадків.

Для забезпечення безпеки та дотримання гарантійних зобов'язань будь-які втручання, окрім заходів, зазначених в цій настанові, можуть виконуватися лише персоналом, який отримав відповідний дозвіл від виробника. Самовільна переробка або зміна приладу категорично забороняється. З міркувань техніки безпеки дозволяється використовувати лише комплектуюче обладнання, зазначене виробником.

Для уникнення небезпеки слід дотримуватися всіх символів і вказівок з техніки безпеки, нанесених на приладі.

2.5 Відповідність вимогам

Прилад виконує законодавчі вимоги відповідних національних приписів або технічних правил. Ми підтверджуємо відповідність за допомогою маркування.

Декларації про відповідність Ви можете знайти на нашому веб-сайті.

2.6 Рекомендації NAMUR

Об'єднання NAMUR представляє інтереси підприємств галузей німецької промисловості, в яких застосовуються автоматизовані системи керування технологічними процесами виробництва. Видані рекомендації NAMUR вважаються стандартом у галузі промислової автоматизації.

Прилад відповідає вимогам нижчезазначених рекомендацій NAMUR:

- NE 21 – Електромагнітна сумісність обладнання
- NE 53 – Сумісність промислових приладів з елементами індикації та налагодження

Детальнішу інформацію дивіться на www.namur.de.

2.7 Концепція техніки безпеки для управління модулем Bluetooth

Управління датчиком за допомогою модуля Bluetooth основане на багатоступеневій концепції техніки безпеки.

Автентифікація
При налагодженні зв'язку через Bluetooth між датчиком і пристроєм управління виконується автентифікація за допомогою PIN-коду датчика, який є невід'ємним елементом датчика і задається в пристрій управління (смартфон/планшет). Для зручності управління PIN-код датчика закладається в пристрій управління за допомогою захищеного алгоритму згідно стандарту SHA 256.

Захист від вводу неправильного коду
Після декількох невдалих спроб вводу PIN-коду в пристрій управління наступний ввід коду можливий лише через деякий час.

Зашифрований зв'язок через Bluetooth
Дані і PIN-код датчика передаються між датчиком і пристроєм управління в зашифрованому вигляді згідно Bluetooth-стандарту 4.0.

Зміна заводського PIN-коду датчика
Автентифікація за допомогою PIN-коду датчика можлива лише за умови зміни заводського PIN-коду датчика " *0000*" користувачем на датчику.

2.8 Радіотехнічні дозволи

Радіомодуль, що використовується в приладі для бездротового зв'язку через Bluetooth, допущений для застосування в країнах ЄС та Європейської асоціації вільної торгівлі. Він пройшов перевірку виробника згідно актуальної редакції нижчезазначеного стандарту:

- EN 300 328 - Wideband transmission systems

Крім того, радіомодуль, що використовується в приладі для бездротового зв'язку через Bluetooth, має радіотехнічні дозволи виробника для наступних країн:

Brazil	ANATEL 13393-21-12088
Canada	IC: 1931B-BL600
Japan	R 204-320049
Morocco	AGREE PAR L'ANRT MAROC Numéro d'agrément: MR00028725ANRT2021 Date d'agrément: 17/05/2021
South Korea	R-R-VGG-PLICSCOM
USA	FCC ID: P14BL600

2.9 Вказівки щодо захисту навколишнього середовища

Захист природних джерел існування є одним з наших пріоритетних завдань. Тому ми ввели в нашій компанії систему економічного менеджменту з метою постійного удосконалення заходів з охорони навколишнього середовища.

Система економічного менеджменту пройшла сертифікацію у відповідності до стандарту DIN EN ISO 14001.

Ми закликаємо Вас виконувати ці вимоги і дотримуватися зазначених в настанові вказівок щодо захисту навколишнього середовища:

- Розділ " *Упаковка, транспортування і зберігання*"
- Розділ " *Утилізація*"

3 Опис виробу

3.1 Структура

Обсяг поставки

В обсяг поставки входить:

- Модуль індикації та налагодження
- Документація
  - Настанова з експлуатації

Нотатки:
В настанові з експлуатації описані також опціональні властивості приладу. Відповідний обсяг поставки зазначається в специфікації замовлення.

Виконання приладу

Модуль індикації та налагодження оснащений дисплеєм з матричним індикатором та 4 кнопками для налагодження.

Світлодіодна підсвітка інтегрована в дисплей. Вона вмикається і вимикається за допомогою меню управління.

В якості опції прилад оснащений функцією Bluetooth. В цьому виконанні можливе безпровідне управління датчиком за допомогою смартфону/планшету або ПК/ноутбука.

Шильдик

Шильдик містить основні дані про ідентифікацію і використання приладу:

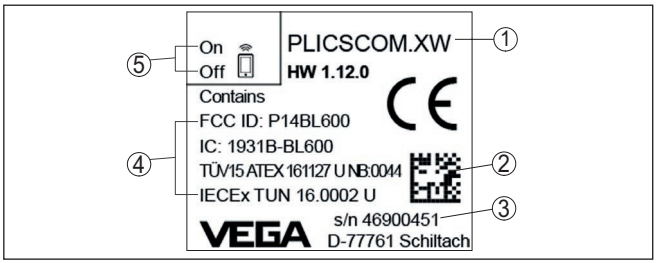


Рис. 1: Дані на шильдику (приклад)

1 *Тип приладу/код виробу*
2 *Матричний штрих-код для застосунку VEGA Tools*
3 *Серійний номер приладу*
4 *Поле для сертифікаційних даних*
5 *Налаштування перемикача функції Bluetooth*

3.2 Принцип роботи

Сфера застосування

Знімний модуль індикації та налагодження PLICSCOM призначений для індикації значень вимірювання, налагодження та діагностики наступних приладів VEGA:

- VEGAPULS серії 60
- VEGAFLEX серії 80
- VEGASON 60
- VEGACAL 60
- PROTRAC серії

- VEGABAR серії 80
- VEGADIF 85
- VEGADIS 81
- VEGADIS 82 [1)]

Бездротовий зв'язок

Модуль індикації та налагодження PLICSCOM з інтегрованою функцією Bluetooth уможливлює бездротовий зв'язок зі смартфоном/планшетом або ПК/ноутбуком.

Рис. 2: Бездротовий зв'язок зі стандартними приладами управління

1 Модуль індикації та налагодження
2 Датчик
3 Смартфон/планшет
4 Адаптер Bluetooth-USB
5 ПК/ноутбук

Монтаж в корпусі датчика

Модуль індикації та налагодження монтується у відповідному корпусі датчика.

Електричний зв'язок здійснюється через пружні контакти в датчику і контактні поверхні в модулі індикації та налагодження. Після монтажу датчик і модуль індикації та налагодження є бризкоозахищеними навіть без кришки корпусу.

Монтаж в пристрої індикації та налагодження

Наступна можливість монтажу - це монтаж в пристрої індикації та налагодження

1) VEGADIS 82 не підтримує роботу модуля індикації та налагодження з інтегрованою функцією Bluetooth

Об'єм функцій

Об'єм функцій модуля індикації та налагодження визначається датчиком і залежить від відповідної версії програмного забезпечення датчика.

Живлення

Живлення надходить безпосереднього від датчика або пристрою індикації та налагодження. Додаткове джерело не потрібно під'єднувати.

Живлення підсвітки також виконується через датчик або пристрій індикації та налагодження. Передумовою є певний рівень робочої напруги. Детальна інформація про напругу міститься в настанові з експлуатації відповідного датчика.

Підігрів
Для додаткового підігріву необхідне окреме джерело робочої напруги. Детальна інформація міститься в додатковій інструкції "*Підігрів модуля індикації і управління*".

3.3 Упаковка, транспортування і зберігання

Упаковка

Прилад поставляється в упаковці, що забезпечує його захист під час транспортування. Відповідність упаковки загальноприйнятим вимогам транспортування перевірено згідно стандарту ISO 4180.

Упаковка приладу виготовлена із екологічно чистого картону, що піддається вторинній переробці. Для упаковки приладів в спеціальному виконанні додатково використовується пінополіетилен або поліетиленова плівка. Здавайте матеріал упаковки на утилізацію в спеціалізовані переробні підприємства.

Транспортування

Транспортування повинно виконуватися відповідно до вказівок на транспортній упаковці. Невиконання цих вказівок може призвести до пошкодження приладу.

Огляд після транспортування

При отриманні поставки обладнання потрібно негайно перевірити на комплектність та відсутність можливих транспортних пошкоджень. Виявлені транспортні пошкодження або приховані дефекти потрібно оформити відповідним чином.

Зберігання

До виконання монтажу упаковки потрібно зберігати закритими з урахуванням зовні нанесеного маркування щодо складування і зберігання.

За відсутністю інших вказівок потрібно дотримуватися нижчезазначених умов зберігання:

- Не зберігати на відкритому повітрі
- Зберігати в сухому місці за відсутності пилу
- Не піддавати впливу агресивного середовища
- Захищати від сонячного випромінювання
- Уникати механічних ударів

Температура зберігання та транспортування

- Температура зберігання і транспортування: див. розділ "*Додаток - Технічні дані - Умови навколишнього середовища*"
- Відносна вологість повітря 20 … 85 %

4 Підготовка до початкової установки

4.1 Встановлення модуля індикації та налагодження

Модуль індикації та налагодження можна встановлювати на датчику і знімати з датчика. Модуль можна встановити в одній із чотирьох позицій зі зміщенням в 90°. Для цього не обов'язково вимикати живлення.

Виконайте наступні дії:

1. Відкрутіть кришку корпусу
2. Установіть модуль індикації та налагодження на електроніці в необхідному положенні і поверніть праворуч, щоб зафіксувати.
3. Міцно прикрутіть кришку корпусу з оглядовим віконцем.

Демонтаж здійснюється у зворотному порядку.

Живлення модуля індикації та налагодження здійснюється від датчика. Під'єднувати інше джерело живлення не потрібно.

Рис. 3: Встановлення модуля індикації та налагодження у відсіку електроніки однокамерного корпусу

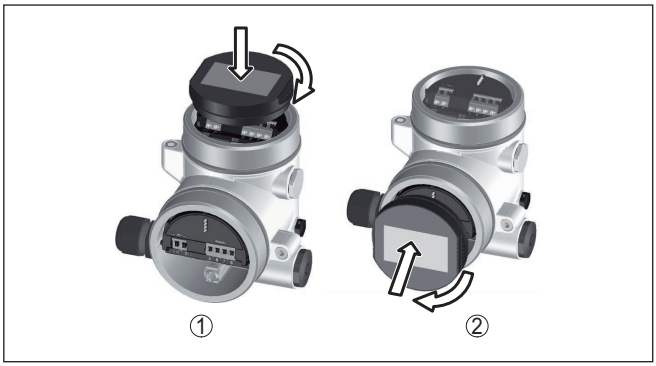


Рис. 4: Встановлення модуля індикації та налагодження в двокамерному корпусі

1 У відсіку електроніки
2 У відсіку під'єднань

Нотатки:
Для дооснащення приладу модулем індикації та налагодження для постійної індикації результатів вимірювання необхідна підвищена кришка з оглядовим віконцем.

4.2 Система налагодження

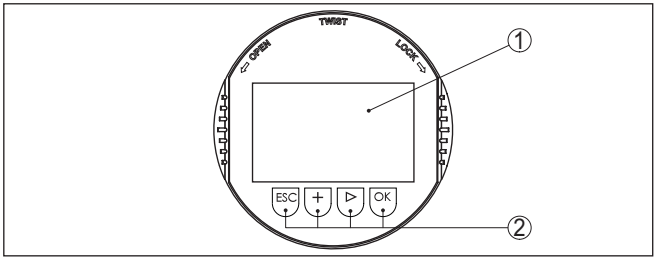


Рис. 5: Елементи індикації та налагодження

1 Рідкокристалічний дисплей
2 Кнопки управління

Функції кнопок

- Кнопка ***[OK]***:
  - перехід до перегляду меню
  - підтвердження вибору меню
  - Редагування параметру
  - Збереження значення
- Кнопка ***[->]***
  - зміна зображення результату вимірювання
  - переміщення по переліку
  - вибір пунктів меню
  - Вибір позиції для редагування
- Кнопка ***[+]***:

– зміна значення параметру

- Кнопка ***[ESC]***:
  – Відміна введеного значення
  – Повернення в меню вищого рівня

Система налагодження

Управління приладом здійснюється за допомогою 4 кнопок модуля індикації і управління. Окремі пункти меню відображаються на рідкокристалічному дисплеї. Функції окремих кнопок зазначені вище.

Часові функції

При одноразовому натисканні кнопок ***[+]*** і ***[->]*** відбувається зміна значення або положення курсора на одну позицію. При натисканні кнопки довше 1 с зміна відбувається в послідовному порядку.

Після одночасного натискання кнопок ***[OK]*** і ***[ESC]*** довше 5 с Ви повертаєтеся в основне меню. При цьому мова меню переключається на " *англійську*".

Через прибл. 60 хвилин після останнього натискання кнопки датчик автоматично повертається в меню індикації результатів вимірювання. Дані, не підтверджені кнопкою ***[OK]***, втрачаються.

5 Паралельна робота модулів індикації та налагодження

В залежності від покоління та версії апаратного (HW) та програмного забезпечення (SW) відповідного датчика можлива паралельна робота модулів індикації та налагодження в датчику та пристрої індикації та налагодження.

Покоління зазначене зовні на клемах. Різниця описана нижче.

5.1 Датчики старшого покоління

Для нижчезазначених версій апаратного та програмного забезпечення датчика паралельна робота декількох модулів індикації та налагодження **неможлива**:

- HW < 2.0.0, SW < 3.99

В цих приладах інтерфейси для інтегрованого модуля індикації та налагодження і пристрою індикації та налагодження внутрішньо з'єднані між собою. На нижчезазначеному графіку зображені клеми:

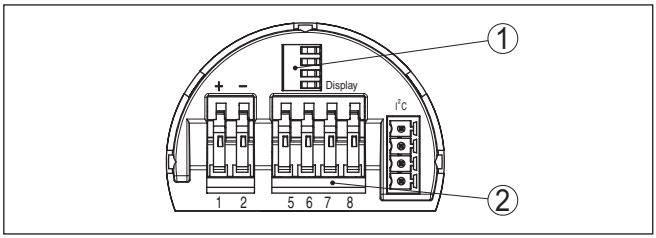


Рис. 6: Інтерфейси для індикації та налагодження

1 Пружні контакти для модуля індикації і управління
2 Клеми для пристрою індикації та налагодження

5.2 Датчики нового покоління

Для нижчезазначених версій апаратного та програмного забезпечення датчиків паралельна робота декількох модулів індикації та налагодження **можлива**:

- Мікрохвильові рівнеміри VEGAPULS 61, 62, 63, 65, 66, 67, SR68 і 68 з HW ≥ 2.0.0, SW ≥ 4.0.0 та VEGAPULS 64, 69
- Рефлексні рівнеміри з HW ≥ 1.0.0, SW ≥ 1.1.0
- Перетворювачі тиску з HW ≥ 1.0.0, SW ≥ 1.1.0

В цих приладах інтерфейси для інтегрованого модуля індикації та налагодження і пристрою індикації та налагодження роз'єднані:

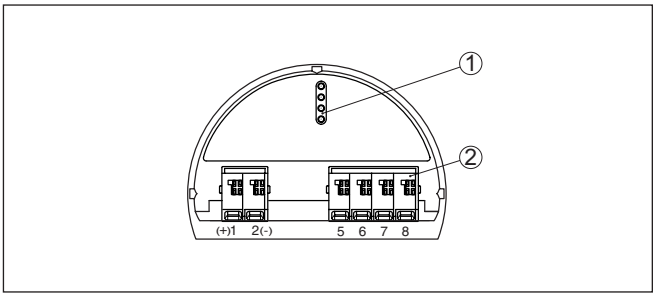


Рис. 7: Інтерфейси для індикації та налагодження

1 Пружні контакти для модуля індикації і управління
2 Клеми для пристрою індикації та налагодження

Якщо налагодження датчика виконується через один модуль індикації та налагодження, на іншому модулі з'являється повідомлення " *Налагодження заблоковане*". Таким чином, одночасне налагодження неможливе.

Під'єднання більш ніж одного модуля індикації та налагодження до одного інтерфейсу або загалом більш ніж двох модулів індикації та налагодження не підтримується.

6 Налагодження зв'язку через Bluetooth за допомогою смартфону/планшету

6.1 Підготовка

Системні вимоги

Смартфон/планшет повинен виконувати наступні системні вимоги:

- Операційна система: iOS 8 або нового покоління
- Операційна система: Android 5.1 або нового покоління
- Bluetooth 4.0 LE або нового покоління

Завантажте застосунок VEGA Tools із " *Apple App Store*", " *Google Play Store*" або " *Baidu Store*" на Ваш смартфон або планшет.

Активація Bluetooth

Функція Bluetooth модуля індикації та налагодження повинна бути активована. Вимикач з нижнього боку повинен бути встановлений в положення " *On*".

Заводське налаштування: " **On**".

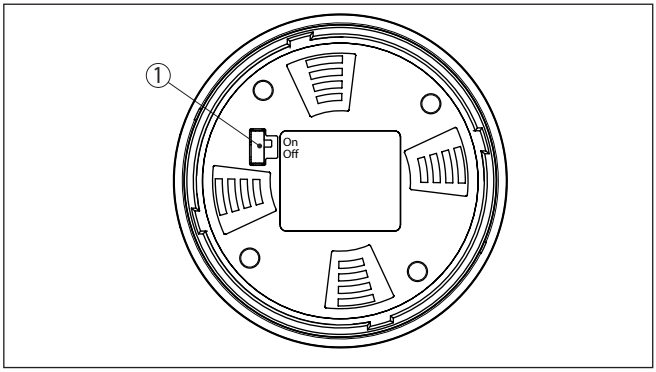


Рис. 8: Активація Bluetooth

1 Перемикач
On = Bluetooth активований
Off = Bluetooth не активований

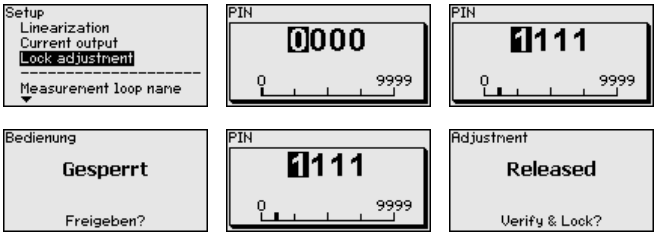
Зміна PIN-коду датчика

Концепція безпеки управління за допомогою Bluetooth вимагає зміни заводських налаштувань PIN-коду датчика. Це допомагає захистити датчик від несанкціонованого доступу.

Заводське налаштування PIN-коду датчика " **0000**". Спочатку потрібно змінити PIN-код в меню відповідного датчика, напр., на " **1111**".

Після зміни PIN-коду функцію управління можна знову активувати. Для доступу (автентифікації) за допомогою Bluetooth PIN-код буде і надалі дійсним.

В датчиках нового покоління це виглядає, напр., наступним чином:



Інформація:
Комунікація через Bluetooth функціонує лише в тому разі, якщо актуальний PIN-код датчика відрізняється від заводського налаштування " **0000**".

6.2 Встановлення зв'язку

Встановлення зв'язку

Запустіть застосунок і виберіть функцію "Початкова установка". Смартфон/планшет автоматично почне шукати прилади, що знаходяться поблизу і мають функцію Bluetooth.

З'явиться повідомлення " *Йде пошук приладів*".

Перелік всіх знайдених приладів буде відображений в операційному вікні. Пошук продовжується автоматично.

Виберіть відповідний прилад із переліку.

З'являється повідомлення " *Йде встановлення зв'язку*".

Автентифікація

Для первинного встановлення зв'язку між приладом управління і датчиком повинна відбутися взаємна автентифікація.
Після успішного виконання автентифікації для наступного встановлення зв'язку автентифікація не потрібна.

Для автентифікації в наступному вікні меню потрібно ввести 4-значний PIN-код, що використовується для блокування/розблокування датчика (PIN-код датчика).

Нотатки:
При введенні неправильного PIN-коду датчика наступна спроба можлива лише через деякий час. Цей час збільшується з кожним наступним неправильним введенням коду.

Зв'язок встановлений

Після налагодження зв'язку на відповідному приладі управління з'являється меню управління датчиком. На дисплеї модуля індикації та налагодження відображається символ Bluetooth і " *connected*". В цьому режимі налагодження датчика через кнопки модуля індикації та налагодження неможливе.

Нотатки:
В приладах старшого покоління дисплей залишається незмінним, налагодження датчика через кнопки модуля індикації та налагодження можливе.

При втраті зв'язку через Bluetooth, напр., при великому віддаленні між обома приладами, на дисплеї приладу управління

з'являється відповідне повідомлення. При відновленні зв'язку повідомлення зникає.

6.3 Параметрування датчика

Введення параметрів

Операційне меню датчика розділене на дві частини:

Ліворуч знаходиться зона навігації з меню " *Початкова установка*", " *Дисплей*", " *Діагностика*" і т. д.

Вибраний пункт меню позначається зміною фарби і відображається в правій частині.

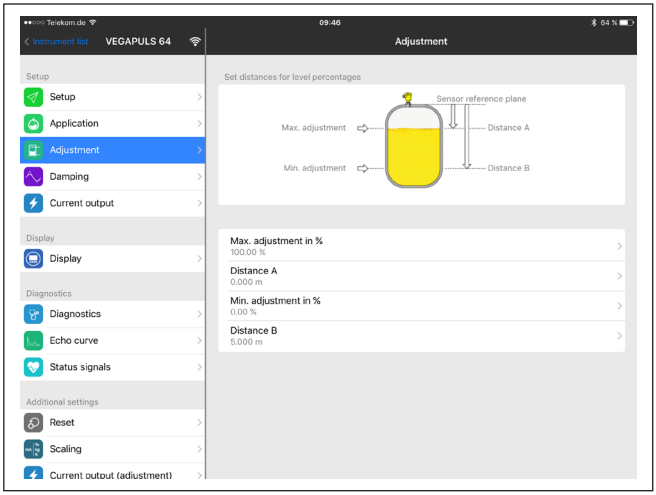


Рис. 9: Приклад відображення даних в застосунку - Початкова установка і результати вимірювання

Введіть необхідні параметри і підтвердіть їх на клавіатурі або в полі редагування для активації даних в датчику.

Для завершення зв'язку закрийте застосунок.

7 Налагодження зв'язку Bluetooth через ПК/ноутбук

7.1 Підготовка

Системні вимоги

Комп'ютер повинен виконувати наступні системні вимоги:

- Операційна система Windows
- DTM Collection 03/2016 або нового покоління
- Інтерфейс USB 2.0
- Адаптер Bluetooth-USB

Активація адаптера Bluetooth USB

Активуйте адаптер Bluetooth USB через DTM, внаслідок чого будуть знайдені та відображені датчики з модулем індикації та налагодження з функцією Bluetooth.

Активація Bluetooth

Функція Bluetooth модуля індикації та налагодження повинна бути активована. Вимикач з нижнього боку повинен бути встановлений в положення " *On*".

Заводське налаштування: " *On*".

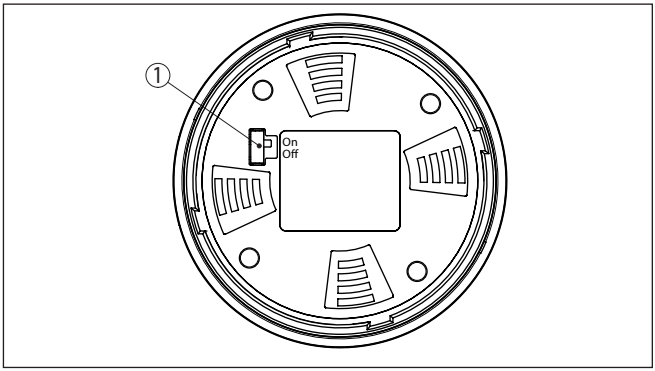


Рис. 10: Активація Bluetooth

1 Перемикач
on Bluetooth активований
off Bluetooth не активований

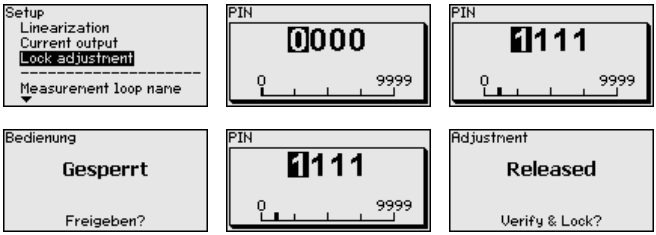
Зміна PIN-коду датчика

Концепція безпеки управління за допомогою Bluetooth вимагає зміни заводських налаштувань PIN-коду датчика. Це допомагає захистити датчик від несанкціонованого доступу.

Заводське налаштування PIN-коду датчика " **0000**". Спочатку потрібно змінити PIN-код в меню відповідного датчика, напр., на " **1111**".

Після зміни PIN-коду функцію управління можна знову активувати. Для доступу (автентифікації) за допомогою Bluetooth PIN-код буде і надалі дійсним.

В датчиках нового покоління це виглядає, напр., наступним чином:



Інформація:
Комунікація через Bluetooth функціонує лише в тому разі, якщо актуальний PIN-код датчика відрізняється від заводського налаштування " **0000**".

7.2 Встановлення зв'язку

Встановлення зв'язку

Виберіть відповідний прилад в дереві проекту для онлайн-параметрування.

Автентифікація

З'являється вікно " *Автентифікація*". Для первинного встановлення зв'язку між приладом управління і датчиком повинна відбутися взаємна автентифікація. Після успішного виконання автентифікації для наступного встановлення зв'язку автентифікація не потрібна.

Для автентифікації потрібно ввести 4-значний PIN-код, що використовується для блокування/розблокування приладу (PIN-код датчика).

Нотатки:
При введенні неправильного PIN-коду датчика наступна спроба можлива лише через деякий час. Цей час збільшується з кожним наступним неправильним введенням коду.

Зв'язок встановлений

Після встановлення зв'язку з'являється DTM датчика. На дисплеї модуля індикації та налагодження в приладах нового покоління відображається символ Bluetooth та " *connected*". В цьому режимі неможливе налагодження датчика через кнопки модуля індикації та налагодження.

Нотатки:
В приладах старшого покоління дисплей залишається незмінним, налагодження датчика через кнопки модуля індикації та налагодження можливе.

При втраті зв'язку, напр., при великому віддаленні приладу від ПК/ноутбука на дисплеї з'являється " *Порушення зв'язку*. При відновленні зв'язку повідомлення зникає.

7.3 Параметрування датчика

Передумови

Для параметрування датчика за допомогою ПК з Windows потрібне конфігураційне програмне забезпечення PACTware і відповідний драйвер (DTM) згідно стандарту FDT. В збірку

DTM входить відповідна актуальна версія PACTware і всі наявні драйвери DTM, які можуть інтегруватися в інші програмні оболонки згідно стандарту FDT.

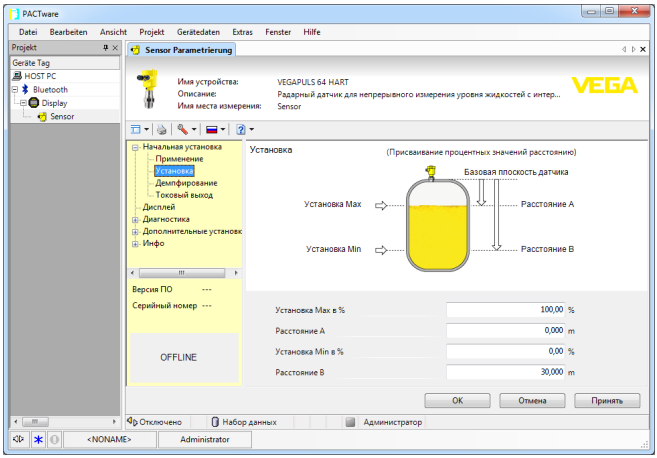


Рис. 11: Приклад відображення даних в DTM - Початкова установка і налаштування датчика

36433-UK-220825

8 Технічне обслуговування та усунення несправностей

8.1 Технічне обслуговування

Технічне обслуговування

При використанні за призначенням в звичайному режимі експлуатації прилад не потребує особливого технічного обслуговування.

Очищення

Очищення допомагає зберегти видимість шильдика і маркування на пристрої.

Зверніть увагу на наступне:

- Використовуйте лише очищувальні засоби, які не роз'їдають корпус, шильдик і ущільнення.
- Використовуйте лише методи очищення, які відповідають виду захисту пристрою.

8.2 Порядок дій у випадку ремонту

Формуляр повернення приладу та детальну інформацію про порядок дій можна завантажити на нашому веб-сайті. Це сприяє швидкому виконанню ремонту без додаткових запитань.

У випадку ремонту дійте наступним чином:

- Роздрукуйте і заповніть формуляр для кожного приладу
- Очистіть прилад і запакуйте його в захисну упаковку
- Прикріпіть з зовнішнього боку упаковки заповнений формуляр та наявний сертифікат безпеки
- Адресу для повернення приладу можна дізнатися у відповідному представництві нашої компанії, перелік яких міститься на нашому веб-сайті.

9 Демонтаж

9.1 Порядок демонтажу

Для демонтажу приладу потрібно виконати операції розділу "*Монтаж*" і "*Під'єднання до джерела живлення*" у зворотному порядку.

Попередження!
Під час демонтажу слід звернути увагу на умови процесу в ємностях або трубопроводах. Небезпека травм надходить, наприклад, від високого тиску або високих температур та агресивних і токсичних речовин. Уникайте цього шляхом вживання захисних заходів.

9.2 Утилізація

Для утилізації пристрій потрібно відправити в спеціалізоване підприємство, а не в комунальні пункти збору відходів.

Попередньо витягніть наявні батареї в приладі, якщо їх можна видалити із приладу, та віддайте їх окремо на утилізацію.

Якщо на старому приладі є особисті дані, їх потрібно видалити перед утилізацією.

За відсутності можливості кваліфікованої утилізації відпрацьованих приладів зверніться до нас з проханням про прийом і утилізацію.

10 Додаток

10.1 Технічні дані

Загальні дані	
Вага	прибл. 150 г (0.33 lbs)

Модуль індикації та налагодження	
Елемент індикації	Дисплей із підсвіткою
Індикація результатів вимірювання	
– Кількість цифр	5
Елементи управління	
– 4 кнопки	***[OK]***, ***[->]***, ***[+]***, ***[ESC]***
– Перемикач	Bluetooth On/Off
Ступінь захисту	
– не встановлений на датчику	IP20
– встановлений на корпусі без кришки	IP40
Матеріали	
– Корпус	ABS
– Оглядове віконце	Поліестерова плівка
Функціональна безпека	без реактивного впливу на SIL

Інтерфейс для Bluetooth	
Стандартний Bluetooth	Bluetooth LE 4.1
Макс. кількість абонентів	1
Радіус дії тип. [2)]	25 m (82 ft)

Умови навколишнього середовища	
Температура навколишнього середовища	-20 … +70 °C (-4 … +158 °F)
Температура зберігання та транспортування	-40 … +80 °C (-40 … +176 °F)

2) В залежності від місцевих умов

10.2 Розміри

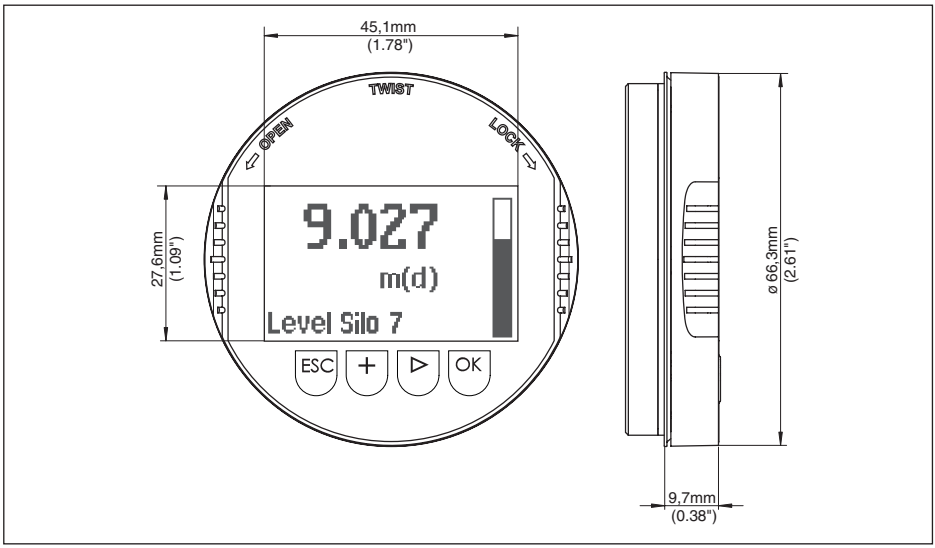


Рис. 12: Розміри модуля індикації та налагодження

10.3 Захист прав на промислову власність

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter 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.

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.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте 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。

10.4 Дані щодо ліцензії Open Source Software

Hashfunction acc. to 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.

10.5 Товарний знак

Всі марки, торгові і фірмові найменування, що використовуються, є власністю їх законного власника/автора.

Дата друку:

Werks-
VEGA
Kalibrierdienst

Інформація про обсяг поставки, призначення, застосування та умови експлуатації датчиків і систем обробки даних відповідає рівню знань, наявних на момент друкування інструкції.
Можливі зміни.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022

36433-UK-220825

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com