

**Автоматизований комплекс  
системи телеметрії  
ВЕГА-ТСТ-1.01-21-7А**

**ІНСТРУКЦІЯ ЩОДО МОНТУВАННЯ  
РТЕХ. 424338.006 І**

# ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ .....	3
2. МОНТАЖ КОМПЛЕКСУ ТЕЛЕМЕТРІЇ .....	5

## **ВСТУП**

Дана інструкція щодо монтування (далі за текстом – інструкція) містить відомості, необхідні для правильної підготовки до монтажу, проведенню монтажних робіт і введення в експлуатацію Автоматизованого комплексу системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01-21-7А (далі за текстом – комплекс).

Перед монтажем і введенням в експлуатацію комплексу необхідно ознайомитися з даною інструкцією.

### **1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ**

1.1 Комплекс призначений для опитування через інтерфейс RS485 (перетворювачей) датчиків встановлених у вибухонебезпечній зоні, відправлення даних на сервер, фіксації та сповіщення про аварійні ситуації, ведення архіву даних.

Комплекс складається з обладнання розташованого у вибухонебезпечній зоні (перетворювач вимірювальний температури та перетворювачі вимірювальні надлишкового тиску) та обладнання розташованого у вибухобезпечній зоні змонтованого у монтажному боксі (радіотермінал інтелектуальний iMod-Vega (Комунікатор ВЕГА-6-2) з зовнішньою антеною GSM, бар'єр іскрозахисту DGI485, блок живлення з функцією UPS DRC-100A, батарея акумуляторна VG12-7, геркон та інш.) див. рисунок 1.

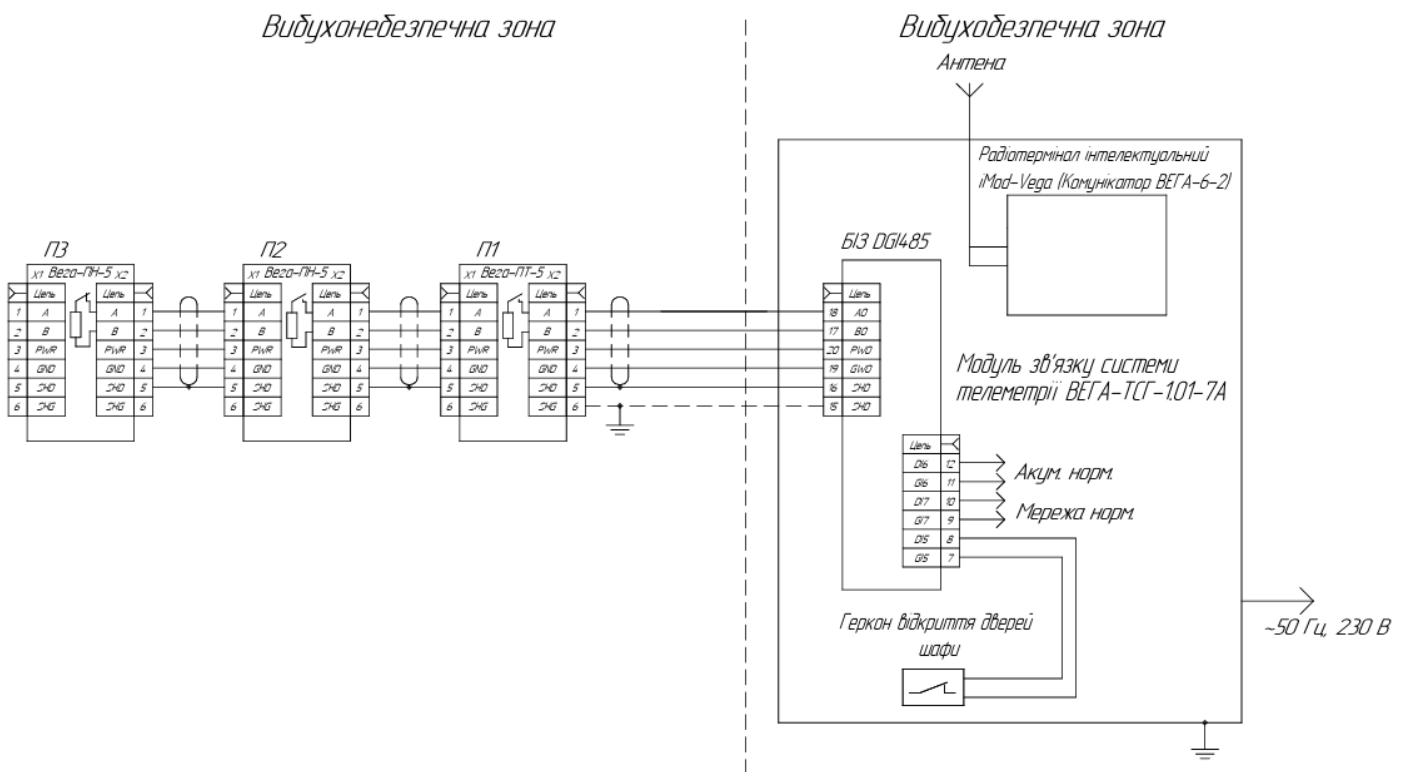


Рисунок 1

Живлення модуля здійснюється від мережі (~50 Гц, 230 В) або, при відсутності зовнішнього живлення від мережі, від акумуляторної батареї напругою 12 В, 7 А·год, яка може забезпечити безперервну роботу модуля та під'єднаних до нього датчиків протягом не менше 2 діб.

## 2. МОНТАЖ КОМПЛЕКСУ ТЕЛЕМЕТРІЇ

2.1 Монтаж комплексу повинен виконуватись спеціалізованим підприємством згідно з:

- проектним рішенням;
- інструкцією щодо монтажу;
- «Правилами будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок» (ДНАОП 40.1-1.32-01);
- «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (ДНАОП 40.1.21-98);
- «Інструкцією з монтажу електрообладнання, силових і освітлювальних мереж вибухонебезпечних зон» (ВСН 332-74).

Всі монтажні роботи необхідно проводити при відключеному живленні. З метою створення магістралі, забезпечення встановленого рівня вибухозахисту перетворювачів та модулю зв'язку для монтажу застосувати кабель тільки круглого перерізу з зовнішнім діаметром від 6 мм до 8 мм. В один кабельний ввід дозволяється вводити тільки один кабель.

При зовнішньому прокладанні кабельних ліній використовуються пластмасові короба типу КОРОС, які не підтримують горіння. В підвальних приміщеннях прокладають кабельні лінії в метало рукаві типу РЗ-Ц-Х-15,20. У вибухонебезпечних зонах кабельні лінії газосигналізатора прокладають у відповідності з «Правилами будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок» ДНАОП 0.00-1.32-01, глава 4.

2.2 Комплекс складається із модуля зв'язку змонтованого у монтажному боксі, двох перетворювачів вимірювальних надлишкового тиску і одного перетворювача вимірювального температури газу (далі за текстом – перетворювач) в різних комбінаціях по типах.

Модуль зв'язку комплексу встановлювати **ТІЛЬКИ ПОЗА ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИМИ ЗОНАМИ**, в приміщеннях з

температурою докiлля вiд мiнус 30 до плюс 50 °С та вiдносною вологiстю повітря вiд 40 до 98 % за температури до 25 °С без конденсацiї вологи.

2.3 Крiплення модуля зв'язку на мiсцi експлуатацiї до несучих конструкцiй об'єкту здiйснюється тримачами, що встановленi на тильному боцi монтажного боксу. Схему пiдключення перетворювачiв наведено на рисунку 2.

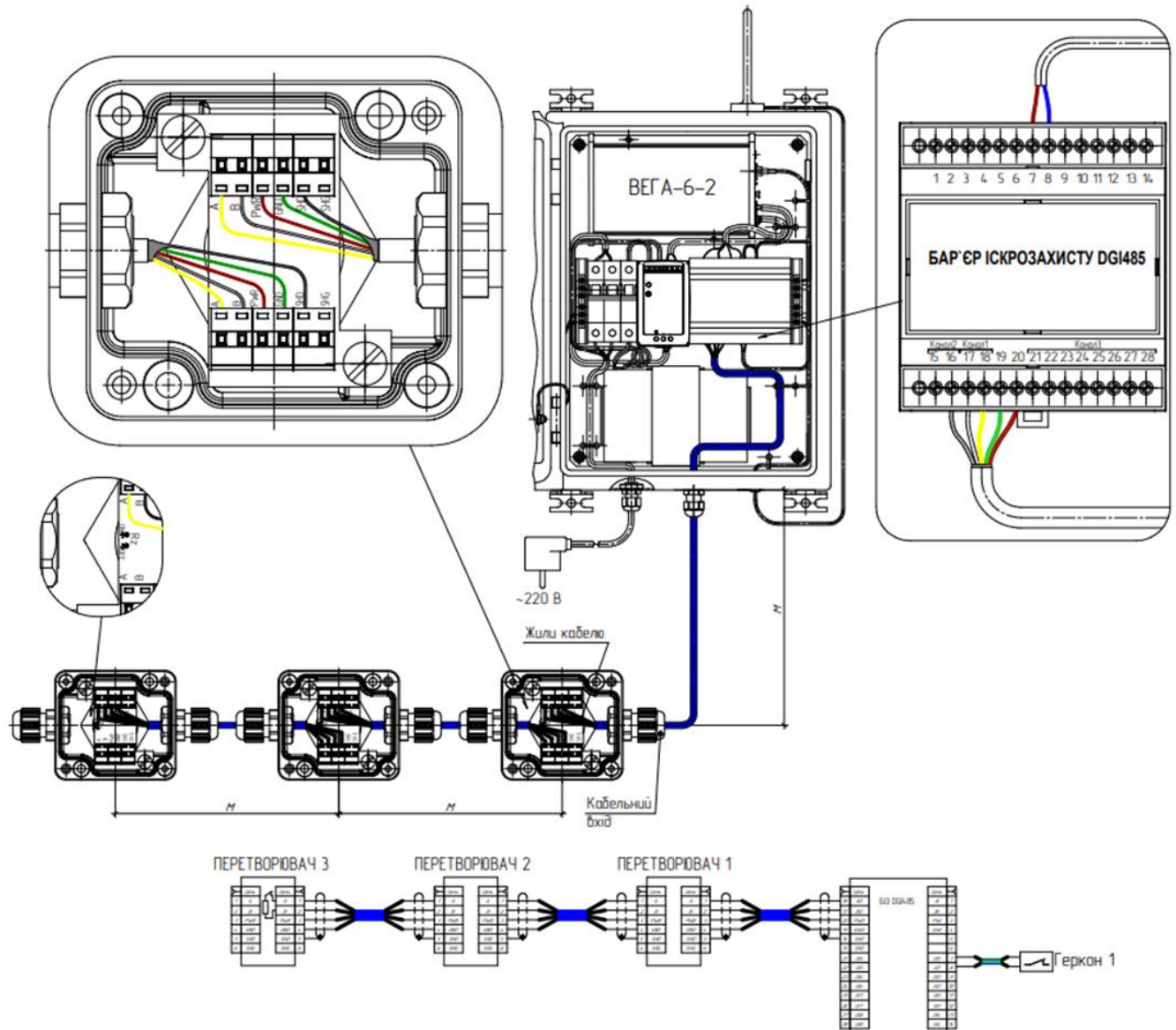


Рисунок 2- Схема пiдключення перетворювачiв

2.4 Перед тим як приступити до монтажу перетворювачів, необхідно здійснити їх зовнішній огляд. При цьому слід звернути увагу на:

- наявність маркування вибухозахисту і попереджувального напису, знаки вибухозахисту повинні бути контрастними і зберігатись весь строк служби виробу;
- відсутність пошкоджень (тріщин, відколів, розкришування) коробки підключення та корпусу перетворювача;
- наявність та цілісність ущільнення в з'єднанні «кришка-коробка підключення»;
- стан ущільнювачів кабельних вводів.

2.5 Комплекс поставляється повністю в робочому стані, з підключеними перетворювачами. Але, для встановлення перетворювачей на магістральну трубу ГРП, необхідно попередньо зняти кришку коробки підключення перетворювача та від'єднати кабелі від клем.

Встановити перетворювачі в заздалегідь вварені бобишки (з комплекту поставки комплексу) на магістральній трубі ГРП згідно з відповідним паспортом перетворювачів ВЕГА-ПН, -ПТ).

Після встановлення, підключити перетворювачі знов, користуючись відповідним паспортом на перетворювач.

Підключення перетворювачів виконується за допомогою викрутки хрестоподібної Ø5мм, викрутки плоскої Ø3мм та пінцету. Перед підключенням перетворювача на кабель надіти в такій послідовності: муфту ущільнюючу різьбою у бік кабельного входу → шайбу металеву → гумовий ущільнювач фаскою у бік кабельного входу.

Якщо довжина кабелю занадто велика то необхідно скорегувати її. Потім зняти з кабелю зовнішню ізоляцію на 50 мм, кінці проводів кабелю оголити на 6 мм і залудити (встановити наконечники). Для внутрішнього заземлення екран кабелю розплести та скрутити в окремий струмопровідник, залудити та припаяти клеми заземлення.

Зняти кришку коробки підключення перетворювача, вставити підготовлений кінець кабелю всередину перетворювача через кабельний вхід. Ввести кабель до упору ізоляції проводів у відповідні контакти клемної колодки та закріпити (див. рисунок 3).

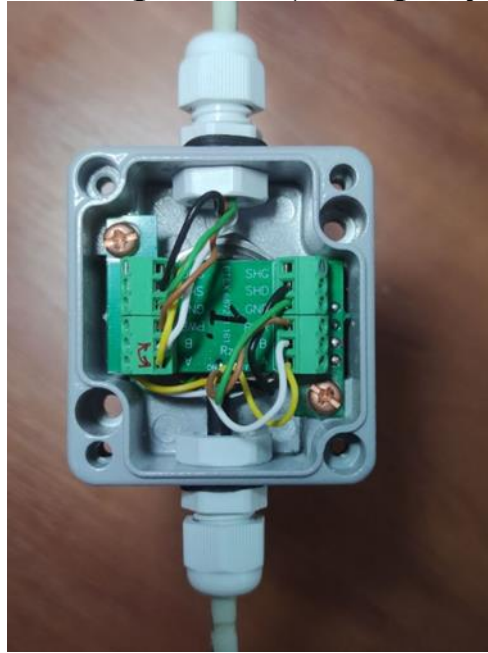


Рисунок 3

Місце з'єднання кабелю та кабельного вводу ущільнити у наступному порядку: у кабельний вхід вставити гумовий ущільнювач, шайбу та закрутити муфту ущільнюючу.

Повторити операції для кожного перетворювача.

Узгоджувальний резистор підключається комутатором в кінцевому перетворювачі загальної магістралі. На вільному від кабелю боці перетворювача встановлюється заглушка.

**УВАГА!** Для забезпечення герметизації невикористані кабельні вводи обов'язково закрити заглушками.

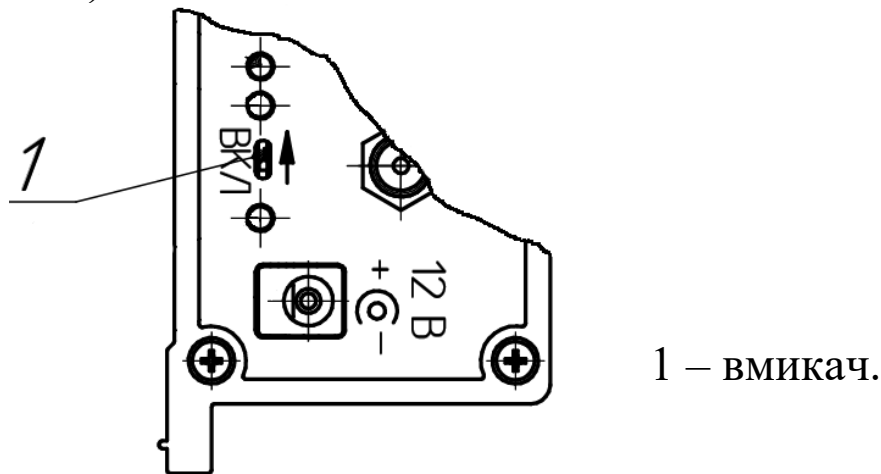
Кришку перетворювача, яка знімалась при монтажі, необхідно встановити на місце і звернути увагу на її повне прилягання до корпусу. Забезпечити рівномірне затягування кріпильних гвинтів.

2.6 Забезпечити підключення модуля зв'язку комплексу до мережі електроживлення.

Після вмикання модуля зв'язку до мережі 230 В – світиться індикатор зеленого кольору «**DC ОК**» на блоці живлення DRC-100.

Функція «контроль електромережі 230В» та «низький заряд акумулятора» реалізована в програмному забезпеченні комплексу.

Модуль зв'язку комплексу телеметрії повністю зібраний і знаходиться у робочому стані. Усі необхідні з'єднання виконані і не потребують додаткових дій. Для роботи комплексу необхідно тільки підключити перетворювачі та увімкнути у модулі зв'язку автоматичні вмикачі PL-C 16/2 (3шт.) і вмикач комунікатора ВЕГА 6-2 (див. рисунок 4).



1 – вмикач.

Рисунок 4

– спостерігати режими миготіння світлодіодів (див. рисунок 5):



Рисунок – 5

- 1) ініціалізація – часто блимає зелений світлодіод;
- 2) режим очікування – зелений світлодіод блимає приблизно один раз на 4 с;
- 3) відсутність зв'язку – червоний світлодіод блимає приблизно один раз на 0,25 с;
- 4) аварія комунікатора – червоний світлодіод блимає приблизно один раз на 1,5 с;

У разі виконання цих вимог – комплекс готовий до роботи. Контроль роботи здійснюється за допомогою програмного забезпечення виробництва СП «РАДМІРТЕХ», яке встановлюється на персональний комп'ютер або ноутбук.

Додатковий пристрій, ПЗ, файли налаштування та інструкція поставляються додатково.

**У разі виявлення несправностей у роботі або виникнення питань по роботі з комплексом, рекомендуємо звертатися в службу технічної підтримки підприємства-виробника СП «РАДМІРТЕХ»:  
тел. +38 (095) 521-59-12, пошта [tex@radmirtech.com.ua](mailto:tex@radmirtech.com.ua)**