



**СП «РАДМІРТЕХ»**  
**Україна, 61037, м. Харків-37,**  
**проспект Героїв Харкова 199**  
**т./ф.:+38(098) 400–97–17,**  
**+38(066) 720–53–05**  
**E-mail: [kommerc@radmirtech.com.ua](mailto:kommerc@radmirtech.com.ua)**

**Автоматизований комплекс**

**системи телеметрії**

**ВЕГА-ТСГ-1.01-21-7А**

**Заводський № \_\_\_\_\_**

**ПАСПОРТ**

**РТЕХ.424338.006 ПС**

## Зміст

1 Загальні відомості про виріб .....	3
2 Основні технічні дані .....	5
3 Комплектність.....	6
4 Ресурси, терміни служби і зберігання та гарантії виробника (постачальника).....	7
5 Свідоцтво про приймання .....	8
6 Конструкція.....	9
7 Монтування .....	10
8 Відомості про введення в експлуатацію .....	13
9 Технічне обслуговування .....	13
10 Нотатки щодо експлуатації, зберігання та транспортування.....	14
11 Облік робіт з технічного обслуговування та ремонту .....	15
12 Відомості про утилізацію .....	15
13 Особливі позначки .....	15
14 Гарантійний талон.....	16

**Підприємство-виробник:**

**СП «РАДМІРТЕХ»**

**Україна, 61037, м. Харків-37, проспект Героїв Харкова 199**

**т./ф.:+38(098) 400-97-17, +38(066) 720-53-05**

**E-mail: [kommerc@radmirtech.com.ua](mailto:kommerc@radmirtech.com.ua)**

## 1 Загальні відомості про виріб

Автоматизований комплекс системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01.21-7А (далі за текстом – комплекс) призначений для опитування через інтерфейс RS485 датчиків встановлених у вибухонебезпечній зоні, відправлення даних на сервер, фіксації та сповіщення про аварійні ситуації, ведення архіву даних. Є можливість контролювати стан системи та змінювати сценарій роботи з ПК. Комплекс забезпечує:

- відстеження параметрів газу/води за допомогою датчиків тиску, температури та ін., оповіщення у випадку виходу за задані значення передпорогів та аварійних порогів;
- відстеження стану технологічного обладнання, мережі та оповіщення у разі спрацювання датчиків відкриття дверей;
- ініціативна передача на сервер диспетчерської по каналу GPRS зв'язку накопичених даних (графік передачі даних визначає головне підприємство);
- має можливість дистанційно змінювати графік виходу на зв'язок і об'єм переданої інформації на сервер диспетчерської;
- робота з датчиками, які підтримують стандартний протокол «Modbus RTU»;
- робота з дискретними датчиками, конструкція яких дозволяє візуально визначити їх стан;
- ведення годинних (64 доби) та добових (128 діб) архівів виміряних параметрів та архівів аварійних ситуацій (128 діб);
- ведення оперативного архіву (1024 записів), запис щодо зміни параметра на задану величину або через заданий інтервал часу: 1, 2, 5, 10, або 30 хвилин.

Комплекс передає на сервер збору даних наступну інформацію:

- виміряні значення температури та тиску;
- сигнал екстреного оповіщення у разі аварійних ситуацій (перевищення аварійного порогу, тощо);
- інформацію про стан радіотерміналу інтелектуального iMod-Vega (Комунікатор ВЕГА-6-2) (далі за текстом – комунікатор);
- рівень заряду акумуляторної батареї (попередження про низький заряд);
- рівень GSM сигналу.

Періодичність відправки даних на сервер задається сценарієм роботи.

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 іMod-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.

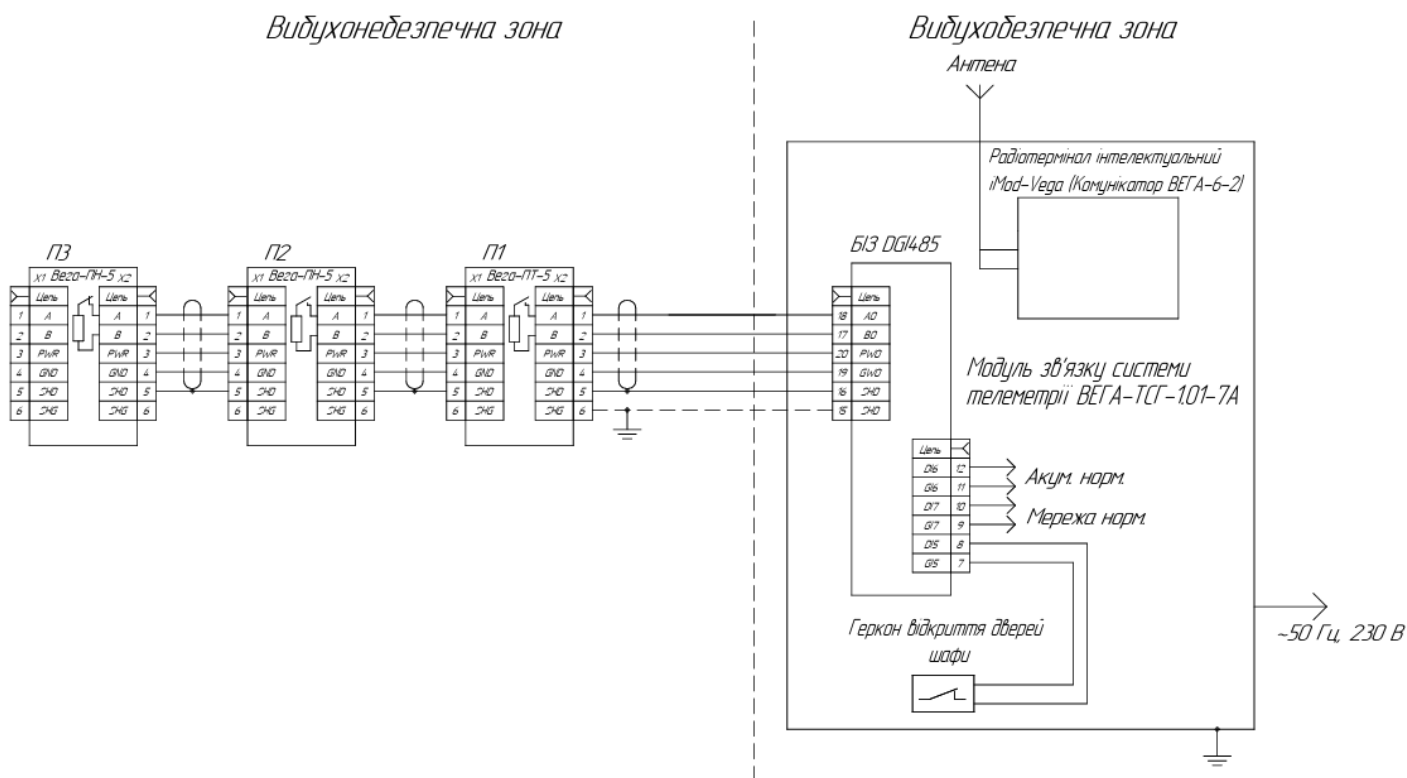


Рисунок 1

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. Схема складання умовного позначення комплексу наведена на рисунку 2.

**Автоматизований комплекс системи телеметрії ВЕГА-ТСГ-1.01 – XX - XX**

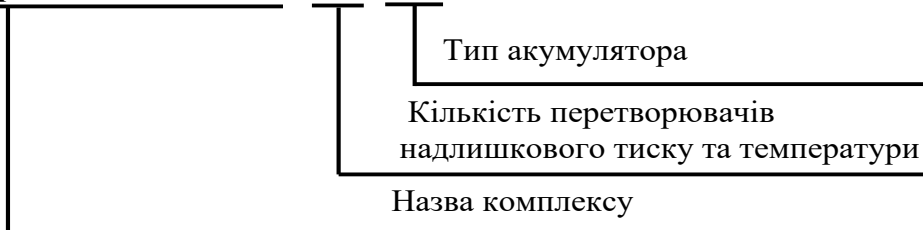


Рисунок 2

## 2 Основні технічні дані

Таблиця 1

Назва параметра, характеристики	Значення параметра, характеристики
1 Робочі умови застосування: – температура довкілля, °С – відносна вологість повітря за температури до 25 °С без конденсації вологи, %	від мінус 30 до +50  від 40 до 98
2 Середній термін служби, років, не менше	5
3 Напруга живлення від мережі змінного току: – частотою, Гц – напругою, В	50 ± 2 230 ± 10

### 3 Комплектність

Комплектність постачання комплексу наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва	Позначення КД	Зав. №/ Кількість
Автоматизований комплекс системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01.21-7А. Паспорт	РТЕХ. 424338.006 ПС	1 прим.
Автоматизований комплекс системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01-21-7А. Інструкція щодо монтування	РТЕХ. 424338.006 І	1 прим.
Модуль зв'язку системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01-7А	РТЕХ.424938.020-01	
Перетворювач вимірювальний ВЕГА-ПН-5	РТЕХ.468156.006-11	
Перетворювач вимірювальний ВЕГА-ПН-5	РТЕХ.468156.006-11	
Перетворювач вимірювальний ВЕГА-ПТ-4	РТЕХ.468156.005-04	
Кабель	–	35 м
Бобишка	РТЕХ.714371.004-01	
Стакан	РТЕХ.714336.005	
Прокладка біконітова 1/2'' 19x11x2	–	
По окремому замовленню		
Комплект CSD-GPRS	РТЕХ.468353.015	

**УВАГА! ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО КОМПЛЕКСУ ПРИСТРОЇВ,  
НЕ ВКАЗАНИХ У РОЗДІЛІ «КОМПЛЕКТНІСТЬ»,  
КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ !**

## **4 Ресурси, терміни служби і зберігання та гарантії**

### **виробника (постачальника)**

Підприємство-виробник гарантує відповідність

**Автоматизованого комплексу системи телеметрії ВЕГА-ТСТ-1.01-21-7А** вимогам комплексу КД РТЕХ.424338.006 при виконанні споживачем правил зберігання, транспортування, монтування та експлуатації.

Гарантійний термін зберігання не більше 6 місяців з дати виготовлення у вимкненому стані.

Гарантійний термін експлуатації не менш ніж 18 місяців від дня введення в експлуатацію, але не більше ніж 24 місяців з дати виготовлення.

Протягом зазначеного гарантійного терміну ремонт або заміна модуля зв'язку, який втратив працездатність, здійснюється тільки після проведення технічної експертизи, що підтверджує виробничий дефект. Виробник має право самостійно прийняти рішення про ремонт модуля зв'язку або його вузлів або заміні модуля зв'язку повністю.

Дія гарантійних зобов'язань припиняється при порушенні правил експлуатації, транспортування, монтажу і зберігання; видимого пошкодження самого модуля або відбитків клейм (пломб), закінчення гарантійного терміну експлуатації, несанкціоноване втручання в конструкцію модуля.

**У разі виявлення несправностей у роботі або виникнення питань по роботі з модулем, 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)**

## 5 Свідоцтво про приймання

**Автоматизований комплекс системи телеметрії**

**ВЕГА-ТСТ-1.01-21-7А**

зав. № \_\_\_\_\_

виготовлений у відповідності з вимогами комплексу КД  
РТЕХ.424938.020-01 і визнаний придатним до застосування.

### Представник ВТК

МП

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

розшифровка підпису

\_\_\_\_\_:

рік, місяць, число

## 6 Конструкція

### Конструкція і склад

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 3.

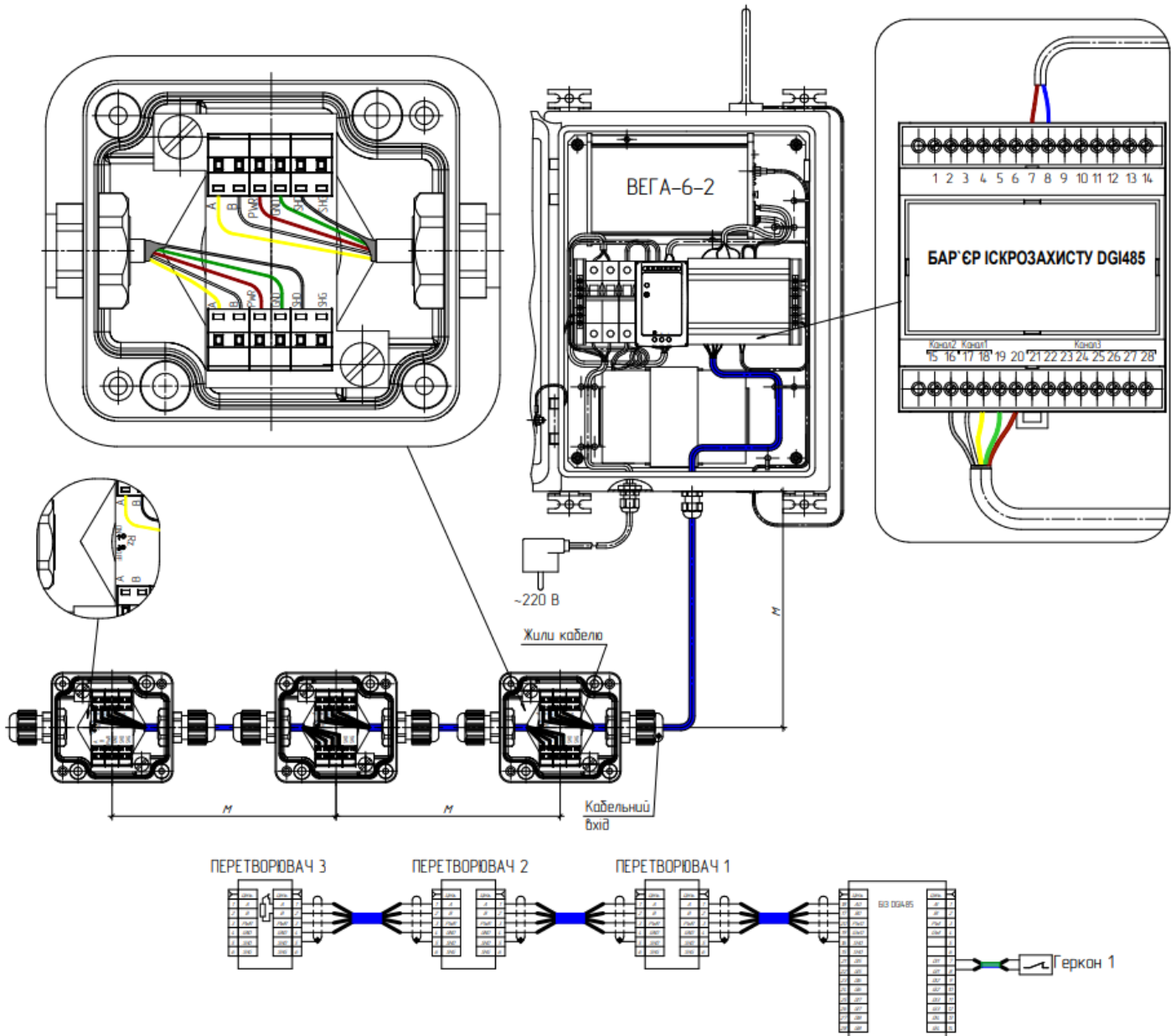


Рисунок 3

## 7 Монтування

### **Підготовка до монтування**

Перед розкриттям упаковки складових комплексу необхідно уважно оглянути упаковку і переконатися в її цілісності. При пошкодженні упаковки необхідно скласти акт і звернутися в транспортну організацію, яка здійснила доставку. Після розпаковування уважно оглянути складові комплексу, перевірити стан і комплектність згідно з паспортом. Усі дефекти, виявлені при розпаковуванні і подальшому огляді, занести в акт. Акт направити в організацію, яка здійснювала доставку.

### **Вимоги безпеки**

При комплексу модуля необхідно дотримуватись вимог «Правил безпеки систем газопостачання України» та інших чинних нормативних актів з охорони праці. До роботи допускаються особи, що пройшли спеціальну підготовку і попередньо вивчили даний паспорт.

Монтаж та демонтаж перетворювачів проводити тільки після закриття вентилів на магістралі трубопроводу.

### **Встановлення модуля**

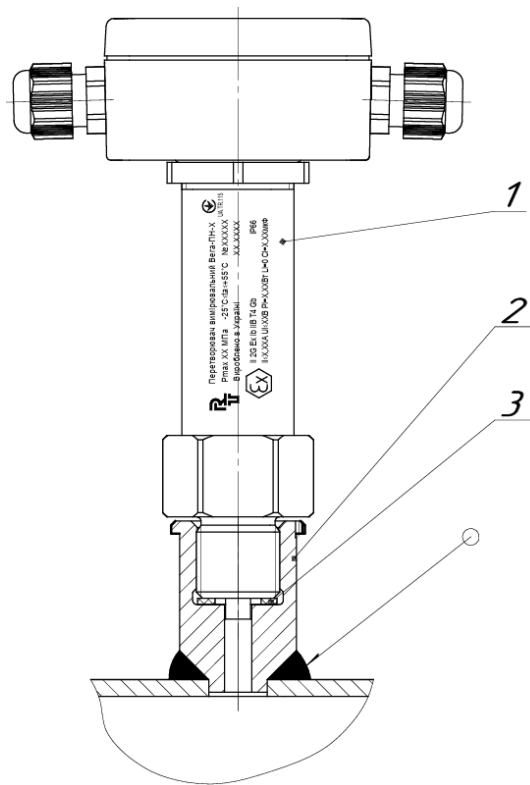
Підготувати до роботи та розмістити модуль на стіні згідно з його паспортом.

Встановлення модуля проводити в наступній послідовності:

1. Підготувати до роботи комунікатор відповідно до його паспорта.
2. Розмістити модуль на стіні приміщення, закріпити його гвинтами.
3. Прокласти екрановані електричні кабелі до місця установки перетворювачів (датчиків).
4. Через гермовводи завести кабелі від перетворювачів (датчиків) і приєднати їх до відповідних контактів бар'єру іскрозахисту згідно з його паспортом. Приклад схеми підключення перетворювачів (датчиків) до модуля наведено на рисунку 3.
5. Закрити модуль і опломбувати згідно з вимогами експлуатуючої організації.

### **Монтаж перетворювача вимірювального надлишкового тиску**

У вварену в трубопровід бобишку встановити штуцер датчика перетворювача вимірювального надлишкового тиску (штуцер з різьбленням М20х1,5). Приклад рекомендованої схеми монтажу наведено на рисунку 4.

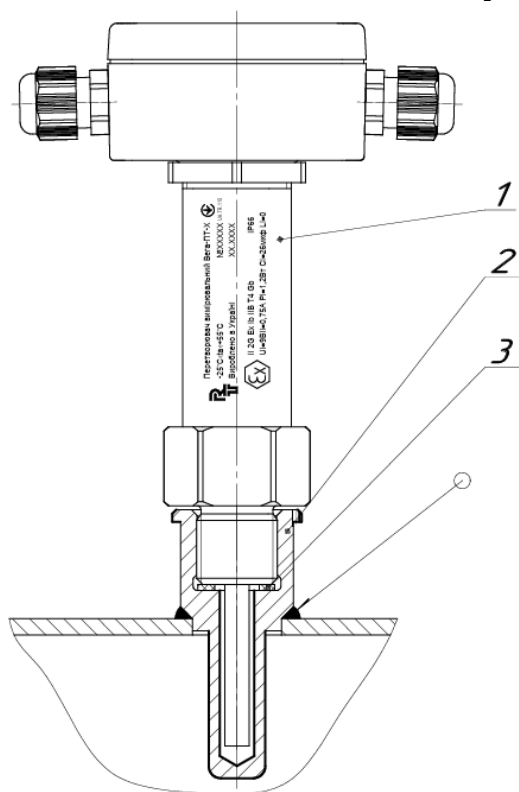


- 1 - перетворювач вимірювальний надлишкового тиску;
- 2 - бобишка РТЕХ.714371.004-01;
- 3 - прокладка біконітова 1/2'' 19x11x2.

Рисунок 4 - Приклад схеми монтажу перетворювача вимірювального надлишкового тиску

### Монтаж перетворювача вимірювального температури

У вварений в трубопровід стакан встановити штуцер датчика перетворювача вимірювального температури (штуцер з різьбленням М20х1,5). Приклад рекомендованої схеми монтажу наведено на рисунку 5.



- 1 - перетворювач вимірювальний температури;
- 2 - стакан РТЕХ.714336.005;
- 3 - прокладка біконітова 1/2'' 19x11x2.

Рисунок 5 - Приклад монтажу перетворювача вимірювального температури РТЕХ.424338.006 ПС 11

Після встановлення перетворювачів необхідно перевірити місця з'єднань на герметичність при максимальному робочому тиску шляхом намілювання місць можливого витікання газу.

Усі з'єднання та ущільнення не повинні мати пропусків газу в атмосферу.

Прокласти кабель, та під'єднати перетворювачі. Схеми підключення згідно їх паспортів.

Опломбувати перетворювачі згідно з вимогами експлуатуючої організації.

## 8 Відомості про введення в експлуатацію

Дата введення в експлуатацію	Назва організації, яка установила комплекс	Підпис та печатка відповідальної особи, що виконала роботу

## 9 Технічне обслуговування

Комплекс не вимагає періодичної наладки і регулювання, він підлягає тільки контрольного огляду. При проведенні зовнішнього огляду необхідно звертати увагу на:

- цілісність відбитків клейм в місцях пломбування;
- відсутність обривів і механічних пошкоджень ізоляції кабелів;
- герметичність з'єднання перетворювачів з лінією підведення тиску;
- відсутність пилу і бруду. При наявності пилу або бруду видалити їх м'якою вологою ганчіркою. Попадання води і вологи на контакти з'єднувачів неприпустимо;
- якість маркування;
- відсутність вм'ятин і механічних пошкоджень.
- надійність з'єднання наконечників проводів з виводами акумуляторних батарей. При окисленні виводів їх необхідно зачистити і протерти ганчір'ям;
- при наявності тріщин або механічних пошкоджень акумуляторних батарей вони підлягають утилізації. Не допускати розряд акумуляторної батареї нижче 11 В. Термін служби акумуляторних батарей згідно «Інструкції з експлуатації». По закінченні терміну служби його необхідно замінити на новий.

Експлуатація комплексів з порушеннями вище наведених вимог категорично забороняється.

Періодичність проведення оглядів визначає організація, що проводить обслуговування та здійснює нагляд за експлуатацією комплексів.

## 10 Нотатки щодо експлуатації, зберігання та транспортування

Монтажний бокс, який входить до складу комплексу, повинен встановлюватися тільки **ЗА МЕЖАМИ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОН** приміщень і зовнішніх установок згідно гл. 4 ПУЕ ЕСУ, гл. 7.3 ПУЕ та іншим документам, які регламентують застосування електрообладнання у вибухонебезпечних зонах.

Комплекс ремонтпридатний в умовах підприємства-виробника, а також в спеціалізованих організаціях, що мають дозвіл на виконання таких робіт. У протилежному випадку гарантійні зобов'язання підприємства-виробника не зберігаються.

При експлуатації комплексу необхідно виконувати вимоги техніки безпеки та пожежної безпеки.

Комплекс повинен зберігатися в сухих опалюваних і вентиляваних складських приміщеннях при температурі навколишнього середовища від плюс 5 до плюс 25 °С і відносній вологості повітря до 80 % при температурі до 25 °С, при відсутності в навколишньому середовищі парів кислот, лугів та інших шкідливих домішок.

Комплекси в упаковці підприємства-виробника можуть транспортуватися будь-яким видом критого транспорту в відповідності з правилами перевезення вантажів, які діють на даному виді транспорту, при температурі навколишнього середовища від мінус 40 до плюс 85 °С, відносній вологості повітря до 98 % при температурі до 25 °С. При транспортуванні комплексів необхідно дотримуватися правил безпеки з урахуванням маніпуляційних знаків, нанесених на тару.

Розпаковувати комплекс після транспортування при температурі нижче 0 °С в нормальних кліматичних умовах, попередньо витримавши його при цих умовах не розпакованим не менше 6 ч.

Під час вантажно-розвантажувальних робіт комплекси повинні бути захищені від атмосферних опадів, крапель води, сонячної радіації, ударів. Спосіб укладання ящиків з комплексами на транспортному засобі повинен виключати можливість їх переміщення і ударів один об інший.

## 11 Облік робіт з технічного обслуговування та ремонту

Дата	Опис несправності	Зміст виконаної роботи, найменування і тип комплектуючих виробів, складових частин	ПІБ та підпис виконавця

## 12 Відомості про утилізацію

Утилізацію комплексу проводити в наступній послідовності:

- демонтувати складові комплексу з місця установки;
- розібрати;
- деталі, виконані з кольорових металів та їх сплавів, здати на лом, інші – на розсуд експлуатуючої організації;
- акумуляторні батареї здати в організацію, що займається утилізацією рідкоземельних металів.

## 13 Особливі позначки

## 14 Гарантійний талон

(дійсний у разі заповнення)

*Заповнює виробник*

**Автоматизований комплекс**

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

**зав. № \_\_\_\_\_**

Дата виготовлення \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ р.

Представник ВТК \_\_\_\_\_

підпис та штамп

З питань гарантійного ремонту комплексу звертатись до підприємства-виробника СП «Радміртех»:

Україна, 61037, м. Харків, проспект Героїв Харкова 199,

тел. +38 (066) 720-53-05, +38 (098) 400-97-17

*Заповнює продавець*

Продавець \_\_\_\_\_

(назва, адреса)

Передпродажну підготовку проведено \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_ р.

Дата продажу: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Продавець \_\_\_\_\_ М.П.