



**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)

# **Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4 (ТАНДЕМ)**

## **Паспорт**

### **РТЕХ.424938.010 ПС**

## Зміст

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Призначення .....                                                                | 2  |
| 2 Основні технічні дані .....                                                      | 4  |
| 3 Конструкція і склад .....                                                        | 4  |
| 4 Вимоги до SIM-картки, яка встановлюється в GSM-модем комунікатора ВЕГА-6-0 ..... | 5  |
| 5 Комплектність .....                                                              | 6  |
| 6 Гарантії виробника (постачальника) .....                                         | 6  |
| 7 Свідоцтво про приймання .....                                                    | 6  |
| 8 Монтаж .....                                                                     | 7  |
| 9 Відомості про введення в експлуатацію .....                                      | 7  |
| 10 Технічне обслуговування .....                                                   | 8  |
| 11 Нотатки щодо експлуатації, зберігання та транспортування .....                  | 8  |
| 12 Відомості про утилізацію .....                                                  | 9  |
| 13 Особливі відмітки .....                                                         | 9  |
| 14 Гарантійний талон .....                                                         | 10 |

**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**

**<http://www.radmirtex.com.ua>**

## 1 Призначення

**Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4** (далі за текстом – модуль) призначений для зчитування з коректора об'єму газу Тандем-ТР(-Т) та передавання по каналу GPRS інформації про витрату та параметри потоку природного газу с збереженням існуючих каналів збору інформації головному підприємству. Живлення модуля здійснюється від мережі ~ 50 Гц, 220 В, батареї акумуляторної або батареї сонячної. Час роботи модуля від батареї акумуляторної без підзарядки не менше 30 діб при температурі навколишнього середовища вище 0 °С при умові опитування радіотерміналу інтелектуального iMod-Vega (Комунікатор ВЕГА-6-0) (далі за текстом – комунікатор ВЕГА-6-0) не частіше 1 рази на добу. Дозволяє працювати з програмами програмного комплексу та забезпечує:

- передачу на сервер головного підприємства по каналу GPRS даних по закритим та незакритим добам з приборів обліку газу. Графік передачі даних визначає головне підприємство;

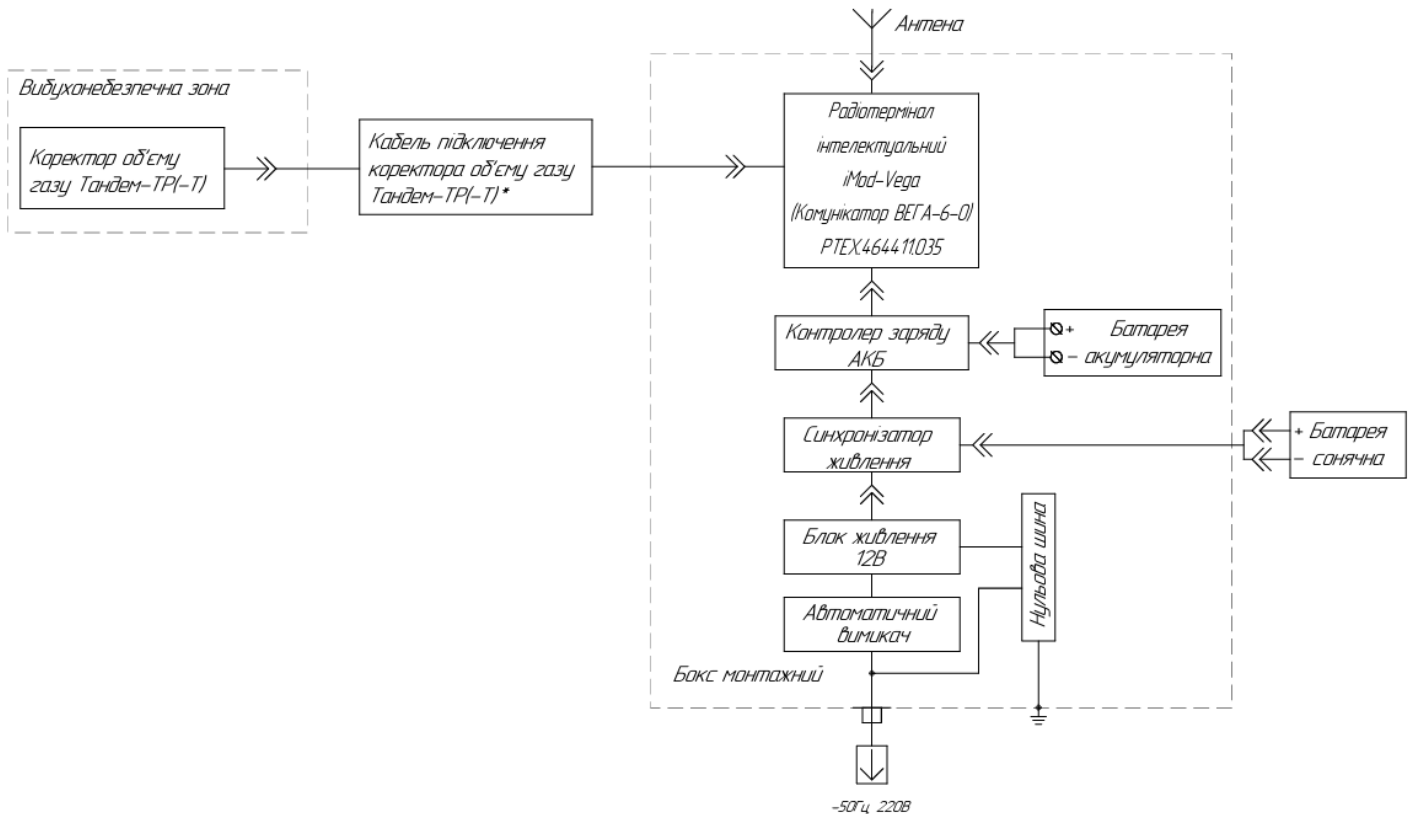
- роботу із зовнішніми пристроями (модемом, комп'ютером та іншими) між сеансами передачі даних;

- відправлення електронною поштою повідомлень про стан комунікатора ВЕГА-6-0 на визначену користувачем адресу;

- підтримку протоколів коректорів об'єму газу Тандем-ТР(-Т);

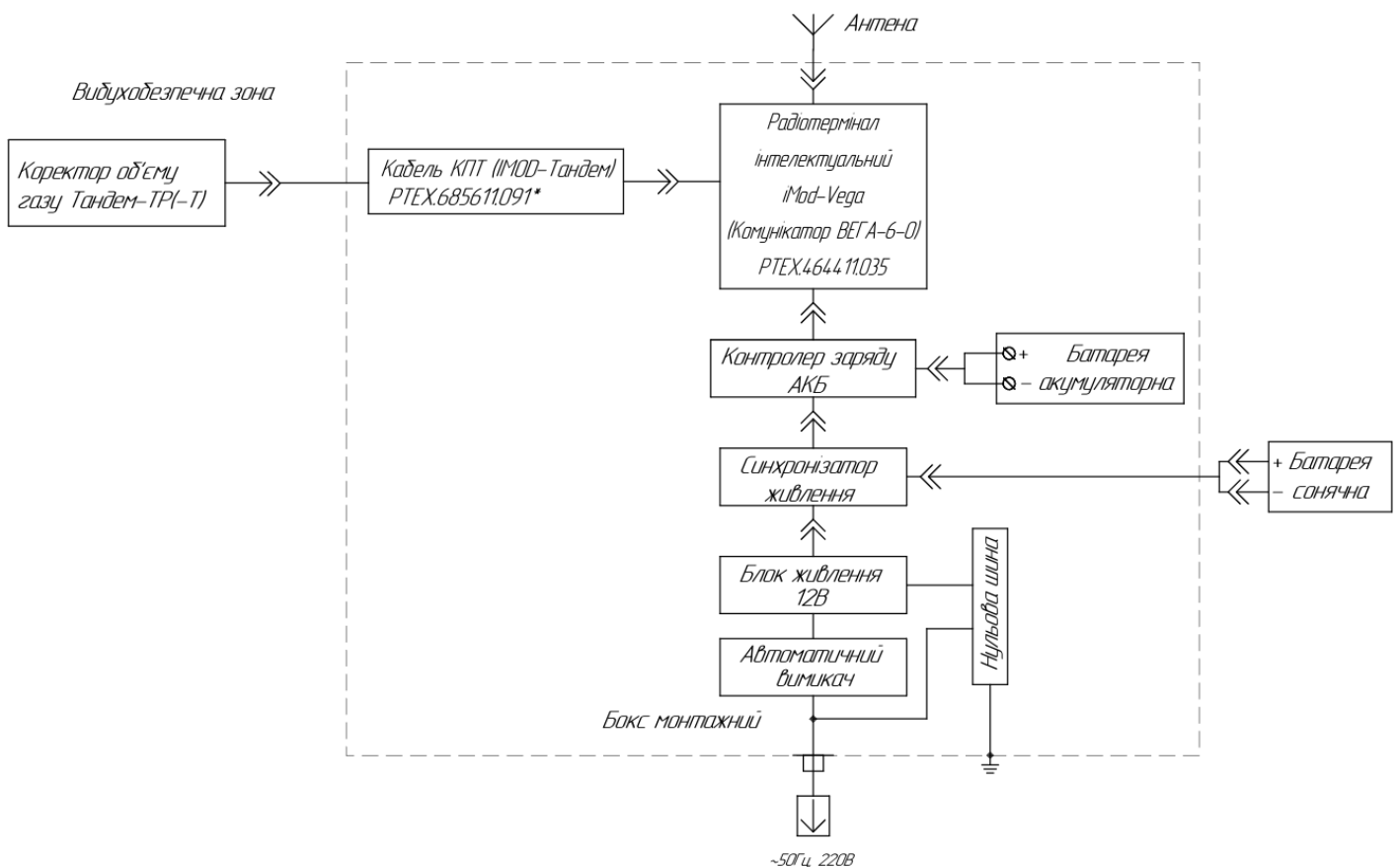
- дистанційну зміну графіка виходу на зв'язок і об'єму переданої інформації коректорами об'єму газу Тандем-ТР(-Т) на сервер головного підприємства.

Схема підключення модуля наведена на рисунках 1, 2.



\*) Кабель для підключення коректора об'єму газу Тандем-ТР(-Т) поставляється виробником коректорів Тандем.

Рисунок 1 – Схема підключення модуля



\*) Кабель для підключення коректора об'єму газу Тандем-ТР(-Т) поставляється виробником коректорів Тандем або кабель КПТ (IMOD – ТАНДЕМ) РТЕХ.685611.091.

Рисунок 2 – Схема підключення модуля

## 2 Основні технічні дані

| Найменування параметру                                                                                                                 | Значення                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Умови експлуатування:<br>– температура довкілля, °C<br>– відносна вологість повітря при температурі до 25 °C без конденсації води, % | від – 30 до + 50<br><br>від 40 до 98 |
| 2 Середній термін служби, років, не менше                                                                                              | 5                                    |
| 3 Напруга живлення від мережі змінного току:<br>– частотою, Гц<br>– напругою, В                                                        | 50 ± 2<br>220 ± 10                   |
| 4 Номер SIM-карти*)                                                                                                                    |                                      |
| *) Заповнюється експлуатуючою організацією.                                                                                            |                                      |

## 3 Конструкція і склад

Модуль виконаний у вигляді настінного приладу. Складові модуля розміщені в боксі монтажному з кришкою. Конструкція модуля має можливість запирання кришки на замок. Зовнішній вигляд, габаритні і приєднувальні розміри модуля наведено на рисунку 3.

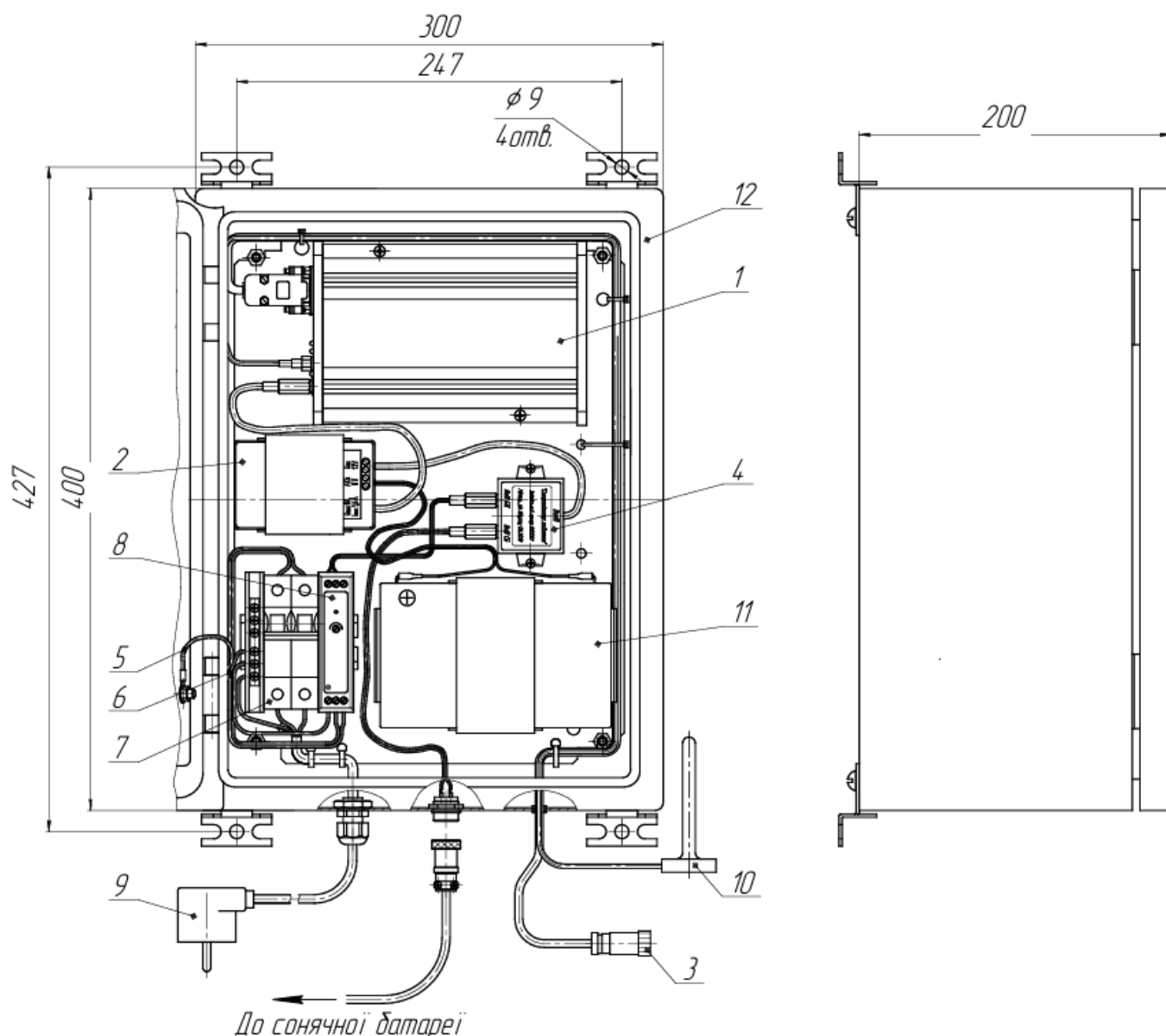


Рисунок 3 - Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри модуля

Склад модуля наведений в таблиці.

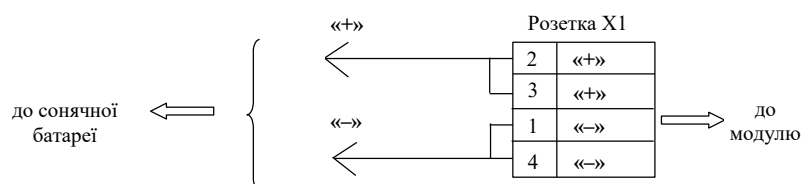
| Найменування                                                   | Позначення       | Кільк,<br>шт./зав. № | Поз. на<br>рисунку 3 |
|----------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Радіотермінал інтелектуальний iMod-Vega (Комунікатор ВЕГА-6-0) | PTEX.464411.035  | №                    | 1                    |
| Контролер заряду АКБ 6В                                        | PTEX.424938.007  | №                    | 2                    |
| Кабель КІТ (IMOD – ТАНДЕМ)*)                                   | PTEX.685611.091  | №                    | 3                    |
| Синхронізатор живлення                                         | PTEX. 436434.001 | №                    | 4                    |
| Кабель «земля» корпус-кришка                                   | PTEX.685612.003  | 1 шт.                | 5                    |
| Кабель корпус-нульова шина                                     | PTEX.685612.005  | 1 шт.                | 6                    |
| Автоматичний електричний вимикач PL-C16/2 (двополюсний)        | —                | 1 шт.                | 7                    |
| Блок живлення MDR-20-12 (AC/DC) MEAN WELL**)                   | —                | 1 шт.                | 8                    |
| Вилка мережева 220 В з заземленням                             | —                | 1 шт.                | 9                    |
| Антенa GSM-04Y-SMA                                             | —                | 1 шт.                | 10                   |
| Батарея акумуляторна GP6-12 Ventura                            | —                | 1 шт.                | 11                   |
| Розподільчий щит JXF 400x300x200 з вікном                      | —                | 1 шт.                | 12                   |
| Батарея сонячна 20 Вт (з комплектом з'єднувачей)***)           | —                |                      | —                    |
| Кабель підключення батареї сонячної до модулю****)             | PTEX 685612.008  | №                    | —                    |

\*) По окремому замовленню.

\*\*) Допускається заміна на HDR-15-12.

\*\*\*) Допускається заміна на батарею сонячну 30 Вт (з комплектом з'єднувачей).

\*\*\*\*) Виготовляється на місці експлуатації або постачається за окремим замовленням із зазначенням довжини (схема кабелю наведено на рисунку 3).



Рекомендований тип проводу з перерізом не менше 2x0,75.

Рисунок 4 - Схема розпайки кабелю підключення сонячної батареї до модулю

#### 4 Вимоги до SIM-картки, яка встановлюється в GSM-модем комунікатора ВЕГА-6-0

SIM-картка повинна відповідати наступним вимогам:

- корпоративний пакет;
- включено передачу даних GPRS (об'єм переданої інформації за один сеанс зв'язку до 200 Кбайт);
- включено голосовий канал, якщо потрібна робота з приладом через опитувальну програму по каналу GSM;
- відключений PIN-код;
- прошитий номер телефону;

– позитивний баланс рахунку.

Примітка. У разі виникнення питань по роботі з SIM-картою, рекомендуємо звертатися в службу технічної підтримки підприємства-виробника СП «Радміртех».

## 5 Комплектність

| Назва                                    | Позначення КД      | Кількість |
|------------------------------------------|--------------------|-----------|
| 1 Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4          | РТЕХ.424938.010    | 1 шт.     |
| 2 Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4. Паспорт | РТЕХ.424938.010 ПС | 1 прим.   |

## 6 Гарантії виробника (постачальника)

Підприємство-виробник гарантує відповідність

**модуля зв'язку MC-iMod-Vega-4 зав. № \_\_\_\_\_**

вимогам комплекта конструкторської документації РТЕХ.424938.010 при виконанні споживачем правил зберігання, транспортування, монтування та експлуатації.

Гарантійний термін експлуатації – 12 місяців від дня продажу.

Гарантійний термін на виконаний ремонт – 6 місяців від дати ремонту, яка вказана в паспорті.

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**

## 7 Свідоцтво про приймання

**Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4 зав. № \_\_\_\_\_**

виготовлений згідно з вимогами конструкторської документації РТЕХ.424938.010 та визнаний придатним до експлуатації.

**Представник ВТК**

МП

\_\_\_\_\_

особистий підпис

\_\_\_\_\_

розшифровка підпису

\_\_\_\_\_

рік, місяць, число

## 8 Монтаж

### Підготовка до монтажу

Перед розкриттям упаковки модуля необхідно уважно оглянути упаковку і переконатися в її цілісності. При пошкодженні упаковки необхідно скласти акт і звернутися в транспортну організацію, яка здійснила доставку модуля. Модуль після розпаковування уважно оглянути, перевірити його стан і комплектність згідно з паспортом. Усі дефекти, виявлені при розпаковуванні і подальшому огляді, занести в акт. Акт направити в організацію, яка здійснювала доставку. Провести перевірку наявності матеріалів та обладнання, необхідного для проведення монтажу модуля.

Провести повну зарядку акумуляторної батареї згідно її «Інструкції по експлуатації».

### Вимоги безпеки

При монтажі 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.

### Встановлення модулю

Встановлення модуля проводити в наступній послідовності:

- підготувати до роботи комунікатор ВЕГА-6-0 відповідно до його паспорта;
- розмістити модуль на стіні приміщення, закріпити його гвинтами. Приєднувальні розміри наведені на рисунку 2;
- зняти захист з клеми «+» акумуляторної батареї і підключити до неї з'єднувач живлення комунікатора ВЕГА-6-0. Експлуатація акумуляторної батареї згідно «Інструкції по експлуатації»;
- закрити модуль і опломбувати.

### Монтаж сонячної батареї

Для забезпечення максимального вироблення електроенергії та гарантованої роботи сонячної батареї необхідно:

- закріпити панелі, бажано з південної сторони, уникати налипання снігу;
- уникати затінених місць. Навіть незначна тінь знизить працездатність панелі;
- рекомендується протирати лицьову сторону панелі зволоженою тканиною раз в місяць, необхідно оберегти від механічних пошкоджень і контакту з парами шкідливих хімічних речовин (кислоти, луги, органічні розчинники).

**УВАГА! КАБЕЛЬ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СОНЯЧНОЇ БАТАРЕЇ ПОВИНЕН БУТИ ІЗОЛЬОВАНИЙ ВІД ІНШИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОВОДІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ ЕЛЕКТРИЧНІ ПЕРЕШКОДИ, І ПО МОЖЛИВОСТІ ПОВИНЕН БУТИ ПРОКЛАДЕНИЙ В ІЗОЛЯЦІЙНІЙ ТРУБІ ЯК МОЖНА БЛИЖЧЕ ДО ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ.**

## 9 Відомості про введення в експлуатацію

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

## 10 Технічне обслуговування

Модуль 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;
- 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 висновками акумуляторних батарей.

При окисленні 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 батарею необхідно замінити на нову.

Експлуатація модулів з порушеннями вищенаведених вимог категорично забороняється.

Періодичність проведення оглядів визначає організація, яка проводить обслуговування і здійснює нагляд за експлуатацією модулів.

## 11 Нотатки щодо експлуатації, зберігання та транспортування

Модуль повинен встановлюватися **тільки ЗА МЕЖАМИ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОН** приміщень і зовнішніх установок згідно гл. 4 ПУЭ ЕСУ, гл. 7.3 ПУЭ та іншим документам, які регламентують застосування електрообладнання у вибухонебезпечних зонах.

Модуль повинен зберігатися в сухих опалюваних і вентильованих 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.

Модулі 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 модулів необхідно дотримуватися правил безпеки з урахуванням маніпуляційних знаків, нанесених на тару.

Розпаковувати модуль 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 модулі повинні бути захищені від атмосферних опадів, крапель води, сонячної радіації, ударів. Спосіб укладання ящиків з модулями на транспортному засобі повинен виключати можливість їх переміщення і ударів один об інший.

## **12 Відомості про утилізацію**

Утилізацію модуля проводити в наступній послідовності:

- демонтувати модуль з місця установки, розібрати модуль;
- деталі, виконані з кольорових металів і їх сплавів, здати на брухт, решта - на розсуд експлуатуючої організації.

## **13 Особливі відмітки**

**14 Гарантійний талон****(дійсний у разі заповнення)***Заповнює виробник***Модуль зв'язку MC-iMod-Vega-4**

зав. № \_\_\_\_\_

Дата виготовлення \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представник ВТК \_\_\_\_\_

підпис

М.П.

З питань гарантійного ремонту модуля 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\_\_ г.

Дата продажу: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Продавець \_\_\_\_\_

М.П.