

## 6 ЦІЛІСНІСТЬ ТА КОМПЛЕКТНІСТЬ

Після розпакування модуля необхідно провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних пошкоджень, перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці 3.

Таблиця 3

Назва	Позначення	К-сть, шт.
Модуль M-LOOP	ААЗЧ. 301411.179	1
Паспорт	ААЗЧ. 301411.179 ПС	1
Пластикова стійка		2

## 7 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Модуль призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з кліматичними умовами, що регулюються. Діапазон робочих температур – від мінус 10 °С до 55 °С, за відносної вологості, не більше 93%.

## 8 ВІДОМОСТІ ПРО ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ ТА СЕРТИФІКАТИ

Модуль відповідає вимогам обов'язкових технічних регламентів, а саме:

- Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання;
- Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні.

Сертифікат відповідності вимогам стандартів серії ДСТУ EN 54 виданий Державним центром сертифікації ДСНС України.

Система Управління Якістю ТОВ «Тірас-12» сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015.

Повний текст декларацій про відповідність технічним регламентам та сертифікати доступні на веб-сайті: [www.tiras.ua](http://www.tiras.ua).

## 9 СВДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

Модуль відповідає вимогам нормативно-технічних документів і визнаний придатним для експлуатування. Свідченням про приймання є наліпка на паспорті. Дата приймання збігається з датою виготовлення.

## 10 ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ТА РЕМОНТ

ТОВ «Тірас-12» (далі - виробник) гарантує відповідність модуля вимогам чинних нормативно-технічних документів протягом гарантійного строку експлуатації при виконанні умов транспортування, експлуатації та зберігання.

Гарантійний строк експлуатації – 36 місяців та діє з дати продажу, вказаної нижче або в інших супровідних документах (договір купівлі-продажу, видаткова накладна, чек та інше). Якщо не надано документ, що підтверджує дату продажу продукції - гарантійний період обчислюється від дати виготовлення продукції.

\_\_\_\_\_ (дата продажу) \_\_\_\_\_ (підпис продавця) М.П.

Ремонт виробу проводиться виробником. Безкоштовному ремонту підлягають вироби, в яких не закінчився термін дії гарантійних зобов'язань і які експлуатувалися відповідно до супровідної документації. Для ремонту виріб висилають разом з документом, в якому вказано дату продажу, та з листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатування, контактний телефон особи з питань ремонту.

Інформацію про транспортування та зберігання, обмеження відповідальності розміщено на веб-сайті: [www.tiras.ua](http://www.tiras.ua) в розділі «Підтримка».



Утилізація виробів виконується відповідно до чинного законодавства.

## 11 КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

У разі виникнення запитань, звертайтеся:

**Відділ продажів:** [market@tiras.ua](mailto:market@tiras.ua)

**Технічна підтримка:** [support@tiras.ua](mailto:support@tiras.ua)

**Гарантійне та післягарантійне**

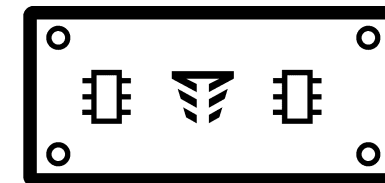
**обслуговування:** [otk@tiras.ua](mailto:otk@tiras.ua)

**Телефони (багатоканальні):**

+38 (067) 564-73-75

+38 (095) 282-76-90

Для нотаток:



## Паспорт Пристрій вводу-виводу M-LOOP

Серійний номер:

Версія ПЗ:



**ТОВ «Тірас-12»**  
Україна, м. Вінниця,  
2-й пров. Хмельницьке шосе, 8



Більше інформації на сайті  
[tiras.ua](http://tiras.ua)

Цей паспорт містить відомості щодо конструкції, роботи та правил експлуатації пристрою вводу-виводу M-LOOP (далі – модуль), який застосовують у складі систем пожежної сигналізації адресних, побудованих на основі приладів приймально-контрольних пожежних «Tiras PRIME А».

Пристрій відповідає вимогам стандартів ДСТУ EN54-17, ДСТУ EN54-18.

### 1 ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

- ІКЗ – ізолятор короткого замикання;
- ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний «Tiras PRIME А»;
- СПСА – система пожежної сигналізації адресна;
- АІ – адресний інтерфейс.

### 2 ПРИЗНАЧЕННЯ

Модуль призначений для збільшення адресних інтерфейсів СПСА та встановлюється на плату AM-Multi+ (пристрій вводу-виводу, що працює в СПСА на базі ППКП «Tiras PRIME А»). Зовнішній вигляд модулю наведено на рис.1.

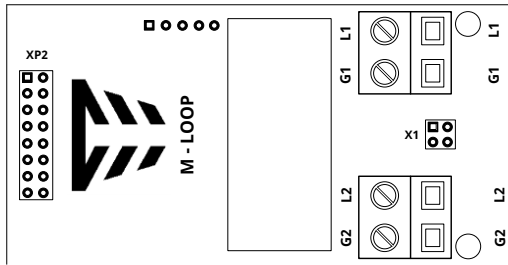


Рисунок 1 – Зовнішній вигляд модуля

### 3 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Перелік входів, виходів та їх функцій наведений в табл. 1. Розташування клем модуля показано на рис.1.

Таблиця 1

Назва	Функціональна характеристика
L1, L2	Вхід підключення плюсового дроту АІ.
G1, G2	Вхід підключення мінусового дроту АІ.
X1, XP2	Підключення до портів AM-Multi+.

3.2 Технічні характеристики модуля наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Назва характеристики	Значення
<b>Загальні</b>	
Габаритні розміри ШxВxГ, мм, не більше	32x65x21
Маса, кг, не більше	0,015
Середній наробіток на відмову, год, не менше	40 000
Середній строк служби, років, не менше	10
Час визначення несправностей, с, не більше	10
<b>Електроживлення</b>	
Напруга живлення через вилку X1, В, не більше	25
Напруга живлення через вилку XP2, В, не більше	12
Струм споживання модуля мА, не більше	18
Струм споживання АІ, мА, не більше	130*

3.3 При застосуванні модуля в проєкті СПСА необхідно враховувати наступні обмеження:

- 1) до АІ можна приєднати не більше 250 адресних компонентів;
- 2) довжина АІ між модулем та будь-яким адресним компонентом за будь-якої конфігурації АІ не повинна перевищувати 2000 м;
- 3) сумарний опір АІ не повинен перевищувати 125 Ом;
- 4) сумарний струм споживання від АІ всіх приєднаних адресних пристроїв у всіх режимах роботи, не повинен перевищувати 65 мА або 130 мА в залежності від налаштувань модуля п.5.

### 4 ПІДКЛЮЧЕННЯ

4.1 Підключати АІ до модуля слід згідно рис. 2.

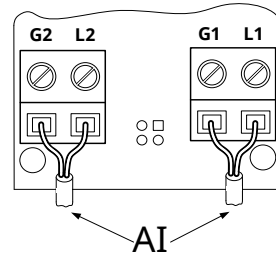


Рисунок 2 – Схема підключення зовнішніх кіл до клем модуля

Адресні компоненти приєднують до АІ, які є одночасно лініями зв'язку та лініями живлення. На рисунку 3 наведено приклад підключення зовнішніх адресних компонентів до клем модуля через АІ.

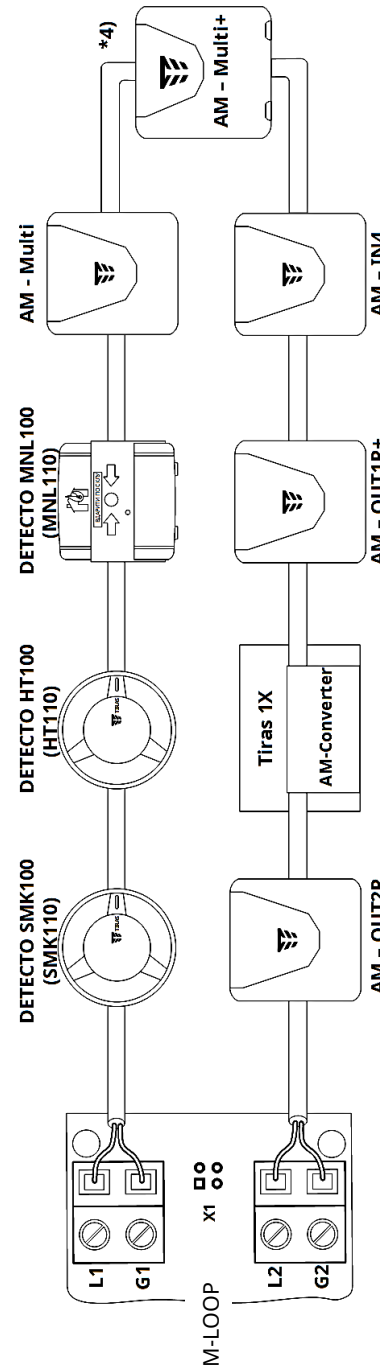


Рисунок 3 – Схема підключення адресних компонентів до клем модуля

4.2 Загальні правила підключення АІ до M-LOOP:

- 1) один кінець кільцевого АІ підключають до клем L1-G1, другий – до клем L2- G2.
- 2) радіальні АІ підключають до пар клем: L1- G1, L2-G2. Адресні компоненти в одному радіальному АІ повинні бути зареєстровані в одній зоні, щоб одиночна несправність в такому АІ не впливала на інші зони;
- 3) допускається у виключних випадках виконувати радіальні відгалуження від кільцевого АІ: як від кабелю, так і від місця приєднання адресного компонента. В цьому випадку надійність СПСА знижується, тому що у випадку обриву або короткого замикання радіальної лінії (відгалуження) буде втрачений зв'язок з адресними компонентами, розташованими між кінцем радіальної лінії і місцем обриву. Також в кільцевих АІ з відгалуженнями є більш трудомістким пошук місця обриву або замикання.

**4) забороняється приєднувати до клем АІ модуль AM-Multi+ з розміщенням на ньому M-LOOP.**

**Увага!** Клеми GND пристрою AM-Multi+ не допускається з'єднувати з клемами G1 та G2 модуля M-LOOP будь-якими лініями, інакше виникнуть порушення процесів автоматичного тестування АІ.

4.3 Виконувати підключення АІ до клем модуля можна лише тоді, коли відсутня напруга живлення на пристрої AM-Multi+ .

### 5 НАЛАШТУВАННЯ ТА РОБОТА

5.1 Сам модуль налаштування не потребує. Обмін з AM-Multi+, підключеним до послідовних портів (XP2, X1), встановлюється автоматично у випадку, якщо AM-Multi+ був перед цим налаштований на підключення до СПСА відповідно до настанови щодо експлуатування ППКП ААЗЧ.425521.009 НЕ.

5.2 Умовами переходу модуля в стан несправності є спрацювання ІКЗ або пропадання обміну через послідовний порт, якщо такий обмін був встановлений.

