

Модуль МЦА-GSM.C112

Паспорт

ААЗЧ.425644.001-01 ПС



016



008



ДСТУ ISO 9001:2009

Серійний номер:

Версія ПЗ:
S112-2

Дякуємо Вам за те, що обрали
обладнання виробництва ТОВ «Тірас-12».

Перед використанням продукції,
ознайомтесь, будь ласка, з даним документом*
та збережіть його для отримання
необхідної інформації в майбутньому.

Для отримання додаткової інформації
та завантаження документації,
скористайтесь наступними посиланнями:

www.tiras.ua

ДОДАТКИ:



tLoader
(Windows)

Зміст

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Умовні позначення..... | 4 |
| 2 Загальні відомості і технічні характеристики модуля..... | 4 |
| 3 Будова та принцип роботи | 5 |
| 4 Вимоги безпеки..... | 6 |
| 5 Підготовка модуля до роботи..... | 6 |
| 6 Програмування | 7 |
| 7 Цілісність та комплектність..... | 9 |
| 8 Відомості про декларації відповідності технічним регламентам та сертифікати | 9 |
| 9 Декларація виробника..... | 9 |
| 10 Свідчення про приймання..... | 10 |
| 11 Свідчення про повторну перевірку..... | 10 |
| 12 Умови транспортування та зберігання | 10 |
| 13 Гарантійні зобов'язання..... | 10 |
| 14 Обмеження відповідальності | 10 |
| 15 Відомості про ремонт..... | 11 |
| 16 Відомості про утилізацію..... | 11 |

Даний паспорт призначений для вивчення будови, роботи та правил експлуатації модуля МЦА-GSM.C112

1 Умовні позначення

ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний.

ПЦПС – пульт централізованого пожежного спостереження.

БМК – блок мікроконтролера ППКП.

GPRS – технологія передавання даних з комутацією пакетів, що використовується в мережах стандарту GSM. Зв'язок ППКП з ПЦПС здійснюється через глобальну мережу Internet.

Об'єктовий номер – ідентифікатор, який присвоюється кожному об'єкту пожежної охорони на ПЦПС. Довжина – 4 десяткових цифри. Номер видається відповідальною особою ПЦПС.

Прихований номер – додатковий ідентифікатор, який присвоюється кожному об'єкту пожежної охорони на ПЦПС, який використовується для додаткового захисту при роботі в каналі GPRS. Довжина – 4 десяткових цифри. Номер видається відповідальною особою ПЦПС.

Буфер повідомлень – область пам'яті МЦА-GSM.C112, в якій зберігаються повідомлення отримані від ППКП до моменту передачі їх на ПЦПС.

2 Загальні відомості і технічні характеристики модуля

2.1 Загальні відомості

2.1.1 Модуль призначений для роботи в складі ППКП серії «Тірас-П» (крім «Тірас-2П») і забезпечує передавання повідомлень по протоколу Contact-ID від ППКП на ПЦПС (протокол «ПротоКом») засобами операторів мобільного зв'язку стандарту GSM 900/1800.

2.1.2 Модуль призначений для роботи в складі систем передавання Тип 1 (GPRS) згідно ДСТУ EN 54-21:2009.

2.1.3 Модуль призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища. Діапазон робочих температур від мінус 5 до 40 °С.

2.2 Технічні характеристики

2.2.1 Електроживлення модуля здійснюється від джерела постійного струму напругою від 10,8 В до 13,8 В або вихід «12V» на ППКП.

2.2.2 Середній струм (для розрахунку ємності резервного джерела живлення), який споживає модуль - 35 мА.

2.2.3 Максимальний струм, який споживає модуль - 100 мА.

2.2.4 Модуль містить наступні клеми та з'єднувачі :

- **«GND»**, **«12V»** - підключення напруги живлення;
- **«LED»** - підключення виносного світлодіодного індикатора стану буфера повідомлень модуля;
- **«XP3»** - підключення модуля до ППКП (інтерфейс обміну);
- **«2X1»** - підключення виносної GSM-антени;
- **«2XS1»** - підключення SIM-карти;
- **«XP1»** - вибір режиму роботи (програмування-PROG \ робота-WORK);
- **«XP2»** - підключення USB-програматора.

2.2.5 Модуль містить чотири світлодіодні індикатори (рис. 1):

- HL1 «Живлення» (зелений). Індикатор світиться при наявності напруги живлення модуля.
- HL2 «Лінія» (жовтий). Має кілька режимів індикації:
 - індикатор світиться безперервно після подачі напруги живлення до моменту ініціалізації налаштувань модуля;
 - блимає від 1 до 4 разів підряд з періодом 3-5 с. Кількість блимань відповідає рівню сигналу мережі GSM. Мінімальний рівень, необхідний для нормальної роботи модуля - 2 блимання;
 - індикатор світиться безперервно під час дозвону модуля на ПЦПС і під час передавання повідомлень;
 - рівномірно блимає з інтервалом в 1 секунду - модуль знаходиться в режимі програмування (розділ 6).
- HL3 «Буфер» (червоний). Індикатор світиться якщо в буфері повідомлень відсутні будь-які повідомлення. При отриманні повідомлень від ППКП - індикатор не світиться до передачі на їх ПЦПС. Передбачено можливість підключення дублюючого виносного світлодіоду стану буфера повідомлень до клем «LED» і «GND». Вихід «LED» містить вбудований резистор, що обмежує струм на рівні 5 мА. Виносний світлодіод встановлюється в межах корпусу для візуального контролю передавання повідомлень від ППКП в модуль та на ПЦПС.
- HL4 «NET» (зелений). При успішній реєстрації в мережі GSM індикатор блимає 1 раз в 3 секунди або 3 рази на секунду (встановлено GPRS з'єднання). При відсутності реєстрації - блимає 1 раз в секунду.

3 Будова та принцип роботи

3.1 Модуль виконаний у вигляді окремого блоку, що підключається до ППКП та встановлюється на плату БМК. Зовнішній вигляд модуля наведено на рис. 1.

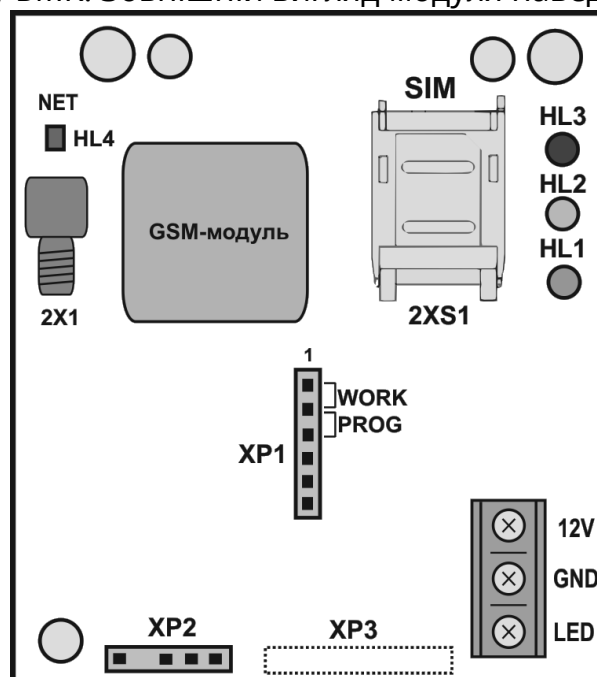


Рисунок 1 – Зовнішній вигляд модуля

3.2 Для забезпечення передавання повідомлень по каналу GSM у з'єднувач 2XS1 модуля встановлюється SIM-карта, а до з'єднувача 2X1 підключається виносна антена.

3.3 Модуль, після подачі напруги живлення, реєструється в мережі GSM. При отриманні повідомлення від ППКП модуль передає повідомлення на ПЦПС по каналу GPRS.

4 Вимоги безпеки

4.1 При встановленні та експлуатуванні модуля обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів» і «Правилами техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів».

4.2 Встановлення, зняття та ремонт модуля необхідно проводити при вимкненій напрузі живлення.

4.3 При виконанні робіт слід дотримуватися правил пожежної безпеки.

4.4 Роботи з встановлення, зняття й ремонту модуля повинні проводитися працівниками, які мають кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче III.

5 Підготовка модуля до роботи

Увага! Монтаж модуля необхідно виконувати при відключеній напрузі живлення ППКП.

5.1 До роботи з модулем допускаються особи, які ознайомились з відомостями наведеними в даному паспорті.

5.2 Зняти (відкрити) верхню кришку ППКП.

5.3 З'єднувач встановлення модуля знаходиться на платі БМК ППКП (див. паспорт на відповідний ППКП), для встановлення модуля необхідно:

- встановити пластмасові фіксатори на БМК приладу (фіксатори поставляються комплектно з модулем, один фіксатор із клейкою основою).
- вставити модуль, перевірити відсутність зсуву контактів з'єднувачів;
- виходи та живлення підключати багатожильним або одножильним неекранованим мідним кабелем, з площею поперечного перерізу (0,22 – 1,5) мм²;
- з'єднати клеми «GND», «12V» з відповідними клемми ППКП;
- при необхідності, підключити виносний світлодіод «Буфер» до клем «GND» і «LED» (анодом до клеми «LED»).

5.4 Виносну антену приєднати до відповідного з'єднувача, закрутивши при цьому втулку кріплення до упору. Закріпити антену липкою стороною, видаливши попередньо шар захисного паперу, на рівній, чистій поверхні.

Не рекомендується встановлювати антену на металеву поверхню, а також поблизу джерел потужного електромагнітного випромінювання (колекторні електродвигуни, рентгенівські апарати і т.д.).

Для приміщень з низьким рівнем сигналу (наприклад підвальні приміщення) необхідно застосовувати антени з більшим коефіцієнтом підсилення (направлені, колінеарні) або винести антену в зону кращого покриття.

5.5 Встановити SIM-карту в тримач 2XS1 модуля, попередньо знявши з SIM-карти захисний PIN-код.

Увага! Встановлення або зняття SIM-карти виконувати тільки при відключеній напрузі живлення модуля.

5.6 Подати напругу живлення на ППКП. Перевірити наявність реєстрації в мережі GSM (див. 3.5).

5.7 Запрограмувати модуль і налаштувати ППКП згідно розділу 6.

5.8 Зробити перевірку працездатності модуля, змоделювати кілька подій (пожежа, несправність) на ППКП і переконатися в передаванні відповідних повідомлень на ПЦПС.

6 Програмування

6.1 Вибрати протокол обміну ППКП із ПЦПС Contact-ID. При завантаженні заводських параметрів автоматично вибирається протокол роботи Contact-ID (код протоколу - 02).

6.2 Умовно запрограмувати об'єктовий номер ППКП для першого телефонного номера, увівши чотири будь-які десяткові цифри. Другий номер - 0000.

6.3 Умовно запрограмувати перший телефонний номер, наприклад «1».

6.4 Виключити формування тестових повідомлень, установивши код тестового повідомлення 00 у відповідній секції третього рівня доступу ППКП (параметри зв'язку).

Провести налаштування конфігурації модуля можна двома способами: за допомогою USB-програматора через роз'єм XP2 (детальні інструкції в посібнику користувача на USB-програматор), або відправивши на номер SIM-карти модуля SMS повідомлення (формат повідомлення див. нижче).

Для програмування SMS повідомленнями необхідно:

1) Встановити на модулі джампер на контакти 4 і 5 роз'єм XP1(положення «PROG»).

2) Дочекатися поки індикатор «Лінія» на модулі почне рівномірно мигати з однаковими тривалістю й інтервалом (0,25 сек).

3) Відправити на номер SIM-карти модуля SMS - повідомлення наступного формату:

SMS-Повідомлення №1- налаштування основного напрямку передавання повідомлень:

&&A&B&C&DDDDDD&E...E&F...F&GGGG&HHHH&JJJ&K&L&M&без пробілів, де:

& - роздільник між параметрами; ніяких інших символів, крім роздільника й цифр, описаних нижче, не вводити;

A: тип каналу, A=1 для GPRS;

B: протокол, B=1 – «ПротоКом»;

C: завжди =1 (№ SMS);

D: ідентифікатор МЦА, шість десяткових цифр;

E: DNS-ім'я точки доступу до основної мережі, надане оператором стільникового зв'язку для GPRS (наприклад, www.kyivstar.net);

F: основна IP- адреса ПЦПС (наприклад, 85.159.005.027);

G: порт ППКП - чотири цифри, є частиною адреси модуля в IP-протоколі; задається довільно в діапазоні (1024..9999), (наприклад, 7777);

Н: порт ПЦПС - чотири цифри, є частиною адрес ПЦПС в IP-протоколі; задається довільно в діапазоні (1024..9999); (наприклад, 7781, призначений у СПТС «СОС-112» для GPRS);

Ј: інтервал тестових (запланованих) повідомлень, із кроком 1 хвилина (наприклад, інтервал = 3 хв. - 003) від 1 до 240;

К, L, М: резервні поля, завжди =0.

Приклад SMS1 з налаштуваннями:

Канал - GPRS;

Протокол - «ПротоКом»;

Ідентифікатор - 001234;

Точка доступу до основної мережі - www.kyivstar.net;

Основна IP-Адреса ПЦПС - 83.135.1.14;

Порт ППКП - 7777;

Порт ПЦПС - 7781;

Інтервал тесту - 30 хв.

&&1&1&1&001234&www.kyivstar.net&083.135.001.014&7777&7781&030&0& 0&0&

Примітка 1: для уникнення конфліктів необхідно, щоб порти ППКП і ПЦПС відрізнялися. При цьому всі ППКП можуть мати однакові порти, наприклад, 7777, оскільки у всіх модулів будуть різні IP-адреси, що призначаються мережею автоматично.

Примітка 2: якщо необхідне передавання повідомлень тільки на одну IP-адреса ПЦПС, необхідно записати цю ж адресу у другому SMS-повідомленні.

SMS-Повідомлення №2 - налаштування альтернативного напрямку передавання повідомлень:

&&A&B&C&DDDDDD&E...E&F...F&GGGG&HHHH&JJJ&K&L&M& без пробілів, де:

A: тип каналу, A=1 для GPRS;

B: протокол, B=1 – «ПротоКом»;

C: завжди =2 (№ SMS);

D: ідентифікатор МЦА, шість десяткових цифр;

E: точка доступу до альтернативної мережі (наприклад, vpn.kyivstar.net);

F: альтернативна IP-адреса ПЦН (напр., 95.104.5.36);

G: порт ППК (наприклад, 7777);

H: порт ПЦН (наприклад, 7781 – порт, призначений у СПТС «СОС-112» для GPRS);

Ј: інтервал тестових (запланованих) повідомлень, із кроком 1 хвилина (наприклад, інтервал = 3 хв. - 003) від 1 до 240;

К, L, М: резервні поля, завжди =0.

У випадку, якщо формат прийнятого модулем SMS-повідомлення правильний, індикатор «Лінія» почне світитися, і короткочасно гаснути один або два рази підряд (кількість разів відповідає номеру прийнятої SMS) протягом 7-10 секунд, після чого знову почне рівномірно мигати з однаковими періодом і інтервалом, повідомляючи про готовність приймати SMS.

4) Встановити джампер на контакти 5 і 6 роз'єм 1XP1(положення «Раб») щоб вийти із програмування.

7 Цілісність та комплектність

Після розпакування модуля необхідно: провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень, перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці 7.

Таблиця 7 - Комплектність модуля

| Найменування | Позначення | Кількість | Примітка |
|---------------------|-----------------------|-----------|----------|
| Модуль МЦА-GSM.C112 | AA3Ч.425644.001-01 | 1 | |
| Антенa «ADACTUS» | ADA - 0068 - SMA | 1 | |
| Паспорт | AA3Ч.425644.001-01 ПС | 1 | |
| Світлодіод | L - 53HD | 1 | |
| Фіксатор | CS0610 | 2 | |
| Фіксатор | LCBSBM-7-01A-RT | 1 | |

8 Відомості про декларації відповідності технічним регламентам та сертифікати

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

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

Справжнім ТОВ «Тірас-12» заявляє, що тип радіоблаштування модуль «МЦА-GSM.C112» відповідає Технічному регламенту радіоблаштування.

Система Управління Якістю ТОВ «Тірас-12» сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2009. Сертифікат № UA 2.011.09846-16 терміном дії з 15.06.2016 до 15.09.2018.

Сертифікат № UA1.016.0034136-16 від 25.08.2016 р., термін дії до 15.09.2018 р., виданий Державним центром сертифікації ДСНС України.

Повний текст декларацій про відповідність технічним регламентам та сертифікати доступні на веб-сайті за такою адресою: www.tiras.ua.

9 Декларація виробника

Конструкція модуля виконана у відповідності із системою управління якістю, яка має набір правил проектування всіх елементів.

Усі компоненти модуля вибрані за цільовим призначенням та умови їх експлуатації відповідають умовам навколишнього середовища поза корпусом модуля у відповідності із класом 3к5 IEC 60721-3-3.

10 Свідчення про приймання

Модуль «МЦА-GSM.C112» відповідає технічним умовам ТУ У 31.6-25499704-004:2005 і визнаний придатним для експлуатації.

Серійний номер вказаний в правому нижньому кутку титульного аркушу даного паспорта. Дата приймання (печатка) знаходиться на останній сторінці даного паспорта.

11 Свідчення про повторну перевірку

Модуль, який зберігається на складі ТОВ «Тірас-12» більше шести місяців, повторно перевіряється перед відвантаженням. Відмітка про повторну перевірку знаходиться на останній сторінці даного паспорта.

12 Умови транспортування та зберігання

Температура зберігання в складських приміщеннях від мінус 50 до 40 °С, відносна вологості повітря не більше 98 % за температури 25 °С. У повітрі, де зберігаються модулі, не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію.

Упаковані модулі транспортуються при температурі від мінус 50 °С до 50 °С, відносній вологості повітря до 98 % при температурі 25 °С на будь-якій відстані автомобільним, залізничним (в критих транспортних засобах) або водним транспортом (в трюмах суден). Транспортування виконується згідно правил, діючих для кожного виду транспорту.

13 Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність модуля вимогам технічних умов у разі дотримання споживачем умов експлуатування, зберігання й монтажу, вказаних у цьому паспорті.

Термін дії гарантії – 24 місяці з дати випуску або з дати повторної перевірки модуля.

14 Обмеження відповідальності

Виробник залишає за собою право відмовити в гарантійному обслуговуванні модуля за спірних обставин. Виробник також має право виносити остаточне рішення про те, чи підлягає модуль обслуговуванню за гарантією.

Дії та пошкодження, що призводять до втрати обслуговування по гарантії:

- пошкодження, спричинене природними явищами (пожежа, повінь, вітер, землетрус, блискавка та ін.);
- пошкодження, спричинене порушенням правил монтажу або забезпеченням неналежних умов експлуатації модуля, включаючи в тому числі:
 - неякісне заземлення;
 - перенапругу мережі живлення;
 - високу вологість і вібрацію;
- пошкодження, спричинене потраплянням всередину модуля сторонніх предметів, рідин, комах та інше;
 - механічні пошкодження складових частин модуля (сколи, вм'ятини, тріщини, зламані контактні роз'єми та інше);
 - пошкодження, заподіяне в результаті самовільного ремонту;
 - пошкодження, заподіяне в результаті порушення правил транспортування, зберігання, експлуатації;

- зміна, видалення, затирання або пошкодження серійного номера модуля (або наклейок з серійними номерами на модулі).

15 Відомості про ремонт

Ремонт модуля проводиться підприємством-виробником.

Безкоштовному ремонту підлягають модулі, в яких не закінчився термін дії гарантійних зобов'язань, експлуатація яких проводилася згідно даного паспорту.

Для ремонту модуль висилають разом з листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатації модуля та контактний телефон особи з питань ремонту

16 Відомості про утилізацію

Модуль не несе загрози для здоров'я людей і навколишнього середовища. Після закінчення терміну служби його утилізація проводиться без прийняття додаткових засобів захисту навколишнього середовища.

Дата редакції – 15.03.2018



www.tiras.ua

Виробник:

ТОВ «Тірас-12»

21021, Україна, м. Вінниця, 2-й пров. Хмельницьке шосе, 8

У разі виникнення запитань, звертайтеся:

Відділ продажів:

market@tiras.ua

(0432) 56-12-04,
(0432) 56-12-06,
(067) 431-84-27,
(099) 294-71-27,
(067) 431-85-08

Технічна підтримка:

tb@tiras.ua

(0432) 56-12-41,
(067) 432-84-13,
(067) 430-90-42,
(050) 445-04-12,
(050) 317-70-05

**Гарантійне та післягарантійне
обслуговування:**

otk@tiras.ua

(0432) 56-02-35,
(067) 432-79-43,
(067) 433-25-12,
(050) 317-70-04,
(050) 312-80-32