



УСТАКОВАННЯ ІНДИКАЦІЇ ЦПТС СПТС «МОСТ-П»

Формуляр

ААЗЧ.425678.001 ФО



10206



008

ДСТУ ISO 9001:2015

Версія програми 1.0.5

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

ДОКУМЕНТАЦІЯ:



Керівництво
адміністратора
СПТС «Мост-П»



Керівництво
оператора СПТС
«Мост-П»



Устаткування
індикації ЦПТС
СПТС «Мост-П»

Зміст

Умовні позначення	4
1. Загальні вказівки.....	4
2. Загальні відомості	4
3. Основні характеристики	4
4. Комплектність	7
5. Свідоцтво про приймання.....	7
6. Гарантійні зобов'язання.....	8
7. Обмеження відповідальності.....	8
8. Відомості про декларації відповідності технічним регламентам та сертифікати	8
9. Відомості про зміни програмного забезпечення при експлуатації	9
Додаток А.....	10
Додаток Б	12
Додаток В.....	13
Додаток Г	15

Умовні позначення

ПЗ - програмне забезпечення

СПТС - система передавання тривожних сповіщень

ЦПТС - центр приймання тривожних сповіщень

ПСП - пристрій сполучення пультовий

ТМЗК - телефонна мережа загального користування

ППКП - прилад приймально-контрольний пожежний

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

1. Загальні вказівки

Перед експлуатацією устаткування індикації ЦПТС СПТС «Мост-П» необхідно уважно ознайомитися з відповідними експлуатаційними документами:

- керівництво адміністратора ААЗЧ.425678.001 РЕ (доступне на сайті www.tiras.ua);
- керівництво оператора ААЗЧ.425678.001 РЕ1 (доступне на сайті www.tiras.ua).

2. Загальні відомості

Назва: Устаткування індикації ЦПТС СПТС «Мост-П» (далі – устаткування індикації).

Позначення: ААЗЧ. 425678.001.

Виробник: ТОВ «Тірас-12».

3. Основні характеристики

Устаткування індикації призначено для представлення на екрані монітора комп'ютера інформації про стан об'єктів, що охороняються, яка надходить з трансивера центру приймання тривожних сповіщень або з глобальної мережі Інтернет, з подальшою передачею на центральний ЦПТС по мережі Інтернет. Устаткування індикації працює під управлінням програмного забезпечення «Мост-П». На комп'ютері повинна бути встановлена операційна система Windows 7 або Windows 10.

Приймання інформації здійснюється через мережу Інтернет або від трансиверів через порти COM і USB (максимальна кількість портів - 16) в протоколах згідно з таблицею 1.

Передача інформації на центральний ЦПТС - через порти Ethernet (основний і резервний) в протоколі SOS Access V3.

Устаткування індикації призначено для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами. Діапазон робочих температур від 5 °С до 40 °С.

Таблиця 1 – Технічні характеристики

Найменування параметру	Значення		
	Провідна ТМЗК	Стільникова ТМЗК	
	Тип2	Тип 1 (GPRS)	Тип 2 (CSD)
1 Інформаційна ємність: - мінімальна (крок нарощування) - на один порт - максимальна (для 16 портів) - максимальна кількість робочих місць операторів	1 200 3200 10	1 100 1600 10	
2 Інформативність: - DTMF протоколи «Contact-ID», «Ademco Express» (додаток А) - протоколи з імпульсною модуляцією 20BPS 2300/1400 4/2, Silent knight/Ademco slow 10BPS 1400 4/2, Silent knight/Ademco fast 20BPS 1400 4/2, SESCOA Franklin DTI Vertex 20BPS 2300 4/2, SESCOA Franklin DTI Vertex 20BPS 2300 4/2, Radionics 2300/1400 4/2 (додаток Б) - протокол «Глобус» - протокол «Мост» - протокол SOS Access V3 (додаток В)	13 13 - - 3	- - - 13 3	- - 13 - 3
3 Кількість каналів зв'язку з ЦПТС: - комутованих телефонних ліній - каналів стільникового зв'язку - каналів мережі Інтернет, не менше	2 - 32 - 2	- 1 - 16 2	
4 Трансивери, з якими «Мост-П» може бути встановлений - ПСП «Пакт-2.П» - ПСП «Пакт-GSM.П»	1 - 16 -	- 1 - 16	
5 Типи інтерфейсів для підключення трансиверів (протокол передачі сповіщень наведено в додатку Г)	RS232, USB	USB, RS232	
6 Клас системи згідно ДСТУ prEN 50136-1-1: 1) на ділянці «Об'єкт - ЦПТС»: - затримка передавання сигналу (середнє арифметичне) - затримка передавання сигналу (максимальний час) - контролювання системи (повний шлях) - контролювання системи (мережевий доступ) - доступність системи - захист від підміни обладнання - інформаційний захист 2) на ділянці «ЦПТС - центральний ЦПТС»: - затримка передавання сигналу (максимальний час) - контролювання системи	D4 (10 с) M3 (10 с) T2 (25 год) T5 A4 S0 I0 M4 (20 с) T5 (90 с)	D4 (10с) M4(20с) T5(90с) - A4 S0 I0 M4 (20 с) T5 (90 с)	D4 (10 с) M3 T2 T5 A4 S0 I0 M3 T2 T5 A4 S0 I0
Примітка. При використанні провідної ТМЗК допускається використовувати D2 (60 с) і M2 (120с)			
7 Час підтвердження та представлення сповіщень, с, не більше	5		
8 Час оброблення сповіщень, с, не більше	5		

9 Кількість одночасно прийнятих сповіщень, які можуть бути оброблені	16	
10 Обсяг пам'яті черги сповіщень, подій, не менше	30	
11 Обсяг пам'яті резервного журналу, подій, не менше	30	
12 Обсяг пам'яті журналу, подій, не менше	встановлюється адміністратором	
13 Напруга живлення постійного струму трансиверів, В	12±3	12±3
14 Струм споживання по постійному струму на один трансивер, мА, не більше	75	300
15 Робочий діапазон напруги живлення від мережі змінного струму, В	220 ⁺²² ₋₃₃	
16 Потужність, джерела безперебійного живлення, ВА, не менше	1000	
17 Час роботи від джерела безперебійного живлення, хв, не менше	30	
18 Діапазон робочих температур, °С	5 - 40	
19 Синусоїдальна вібрація: - частота, Гц; - прискорення, м / с ²	10 - 150	0,981
20 Поштовх, g, для М менш 4.75, де М - маса в кг	100-20×М	
21 Удар, Дж	0,5	

Устаткування індикації забезпечує виконання наступних операцій:

- приймання та обробку тривожних сповіщень з об'єктів, що охороняються;
- приймання та відображення службових і контрольно-діагностичних сповіщень;
- звуковий супровід тривожних і службових сповіщень;
- створення, редагування, збереження і відображення бази даних по об'єктах, що охороняються;
- фіксація, відображення і збереження в базі даних інформації про дії операторів і адміністраторів;
- пошук інформації про об'єкти та пристрої за різними ознаками;
- експорт та збереження баз даних на різних носіях;
- побудова різних звітів (історія подій, статистика станів, поточний стан об'єктів).

4. Комплектність

Устаткування індикації постачається у виконаннях згідно таблиці 2.

Таблиця 2

№	Найменування, заводський номер	К-сть на виконання ААЗЧ.425678.001-		
		-	01	03
1	Програмне забезпечення «Мост-П»	1	1	1
2	Ключ ліцензії HASP	1	1	1
3	Формуляр ААЗЧ.425678.001 ФО	1	1	1
4	Керівництво адміністратора ААЗЧ.425678.001 PE*	1	1	1
5	Керівництво оператора ААЗЧ.425678.001 PE1*	1	1	1
7	Комп'ютер в складі:			
	- корпус з блоком живлення _____ рекомендований тип, не гірше Chieftec UNC-410S-B-OP, потужність 410 ВА	1	1	1
	- процесор _____ рекомендований тип, не гірше Intel Core i5, 2,8 ГГц	1	**	1
	- материнська плата _____ рекомендований тип, з набором логіки не гірше Intel H270	1	**	1
	- оперативна пам'ять _____ рекомендований тип, не гірше DDR III 8192MB	1	**	1
	- жорсткий диск _____ рекомендований тип, не гірше HDD 500GB	1	**	1
	- зчитувач дисків _____ рекомендований тип, не гірше DVD-RW	1	**	1
	- операційна система _____ рекомендований тип: Windows 10 Pro	1	**	1
	- монітор _____ рекомендований тип, з роздільною здатністю 1920x1080 точок, LG 22MP58VQ-P або аналогічний з цифровим інтерфейсом підключення HDMI або DVI***;	1	**	**
	- клавіатура, мишка _____ рекомендований тип, провідні	1	**	**
8	Джерело безперебійного живлення _____ рекомендований тип, не гірше BNT-1000AP, потужність 1000 ВА	**	**	**

* доступно на сайті виробника.

** допускається самостійне придбання споживачем, див. розділ 8.

*** не допускається використання адаптерів-перехідників для підключення монітора.

5. Свідоцтво про приймання

Устаткування індикації ЦПТС СПТС «Мост-П» відповідає технічним умовам ТУ У 31.6-25499704-008:2010 і визнане придатним для експлуатації. Відмітка про прийняття службою технічного контролю розміщена на останній сторінці паспорту. Версія програмного забезпечення вказана на титульній сторінці паспорту.

6. Гарантійні зобов'язання

Гарантія поширюється на обладнання устаткування індикації ЦПТС СПТС «Мост-П», поставлене ТОВ «Тірас-12», на строк 24 місяці з дня введення в експлуатацію.

Гарантійне обслуговування програмного забезпечення «Мост-П» виконується ТОВ «Тірас-12» протягом терміну його використання.

Обслуговування ПЗ «Мост-П» включає в себе постійну технічну підтримку (в тому числі дистанційну) та оновлення примірника ПЗ «Мост-П» за допомогою мережі «Інтернет».

ТОВ «Тірас-12» не несе відповідальності за роботу ПЗ «Мост-П» у випадку дефекту носіїв інформації користувача, дії комп'ютерних вірусів, збоїв електроживлення, використання апаратних та програмних засобів по обробці сповіщень від ППК, які не сертифіковані в складі з СПТС «Мост-П» (див. www.tiras.ua), навмисного пошкодження або порушення інструкцій по експлуатації, спроби порушення апаратного захисту.

ТОВ «Тірас-12» не несе відповідальності за проблеми в роботі ПЗ «Мост-П», пов'язані з використанням неліцензійного системного, мережевого або прикладного програмного забезпечення, недотриманням системних вимог щодо конфігурації персонального комп'ютера.

7. Обмеження відповідальності

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

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

- 1) пошкодження, спричинене природними явищами (пожежа, повінь, вітер, землетрус, блискавка та ін.);
- 2) пошкодження, спричинене порушенням правил монтажу або забезпеченням неналежних умов експлуатації устаткування, включаючи в тому числі:
 - неякісне заземлення;
 - перенапругу мережі живлення;
 - високу вологість і вібрацію;
- 3) пошкодження, спричинене потраплянням всередину устаткування сторонніх предметів, рідин, комах та інше;
- 4) механічні пошкодження складових частин устаткування (сколи, вм'ятини, тріщини, зламані контактні роз'єми та інше);
- 5) пошкодження, заподіяне в результаті самовільного ремонту;
- 6) пошкодження, заподіяне в результаті порушення правил транспортування, зберігання, експлуатації;
- 7) зміна, видалення, затирання або пошкодження серійного номера устаткування (або наклейок з серійними номерами на устаткованні).

8. Відомості про декларації відповідності технічним регламентам та сертифікати

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

- Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання;

Додаток А

Стандартний DTMF протокол передачі сповіщень «Contact-ID» і «Ademco-Express»

1 Фізичний рівень

Пакет сповіщення являє собою послідовність шістнадцяткових символів, переданих один за одним. Кожний символ пакета передається двочастотним кодом. Швидкість передачі 10 символів в секунду. Тривалість передачі кожного символу 50 мс, тривалість паузи між символами 50 мс, відхилення кожної з частот не більше 1,5%.

2 Канальний рівень

ППКП здійснює дозвон і трансивер починає сеанс зв'язку з передавання сигналу квітування, що представляє собою тональний сигнал частоти 1400 Гц \pm 5% тривалістю 100 мс, за яким наступає пауза 100 мс і тональний сигнал частотою 2300 Гц \pm 5% тривалістю 100 мс. ППКП витримує паузу 250 - 300 мс і передає пакет сповіщення. Після перевірки пакету на достовірність, трансивер після паузи 50 - 1250 мс видає сигнал підтвердження, що представляє собою тональний сигнал частотою 1400 Гц \pm 5% та тривалістю 550 \pm 50 мс, після чого трансивер переходить в стан приймання. ППКП, отримавши сигнал підтвердження, може закінчити сеанс зв'язку (якщо немає інших повідомлень) або продовжити через 250 - 300 мс передачу наступного пакету. Кількість пакетів сповіщень в одному сеансі зв'язку не обмежена. Якщо ППКП не отримує сигналу підтвердження протягом 1800 мс, передавання повторюється ще один раз, потім ППКП розриває з'єднання.

3 Формат пакета сповіщення «Contact-ID»

Пакет сповіщення, що приймається від ППКП трансивером складається із 16 символів у шістнадцятковому форматі і має наступну структуру:

* SSSS NN Q XYZ GG CCC Z де:

- SSSS серійний номер ППК;
- NN ідентифікатор формату (18Н);
- Q ідентифікатор події;
- XYZ тризначний код події відповідно до табл. А.1;
- GG двозначний номер групи;
- CCC тризначний номер зони в повідомленні про тривогу або номер користувача для повідомлення постановки / зняття з охорони;
- Z контрольний символ.

* У пакеті замість символу Ah передається 0.

Таблиця А.1

Код події	Визначення події
110	Пожежна тривога
118	Передпожежна тривога
301	Відключення електроживлення
305	Скидання системи
307	Системна помилка
311	Розряд акумулятора
312	Немає живлення сповіщувачів

330	Несправність виходу
373	Несправність протипожежного контуру
530	Відключення виходу
571	Відключення протипожежного контуру
602	Періодичний тест
627	Доступ в систему

4 Формат пакета сповіщення «Ademco-Express»

Пакет сповіщення, що приймається від ППКП трансивером складається з 9 символів у шістнадцятковому форматі і має наступну структуру

* SSSS NN XY Z де:

SSSS серійний номер ППК;

NN ідентифікатор формату (27H);

XY двозначний код події відповідно до табл. А.2

Z контрольний символ

*В пакеті замість символу Ah передається 0

Таблиця А.2

Код події	Визначення події
10	Пожежна тривога
18	Передпожежна тривога
01	Відключення електроживлення
05	Скидання системи
07	Системна помилка
11	Розряд акумулятора
12	Немає живлення сповіщувачів
30	Несправність виходу
73	Несправність протипожежного контуру
30	Відключення виходу
71	Відключення протипожежного контуру
02	Періодичний тест
27	Доступ в систему

Додаток Б

Протокол з імпульсною модуляцією 20BPS 2300 4/2

1 Фізичний рівень

Пакет сповіщення являє собою послідовність шести шістнадцяткових символів, переданих один за одним. Кожний символ пакета передається серією радіоімпульсів з кількістю рівною переданому символу (нуль передається 10 радіоімпульсами). Носійна частота радіоімпульсу 1800 Гц, тривалість 25мс, пауза 25мс. Швидкість передачі 20 імпульсів в секунду. Інтервал між імпульсами в пакеті 650 мс. Інтервал між двома пакетами 4,2 с. Для збільшення вірогідності передавання пакети повторюються двічі.

2 Канальний рівень

ППКП здійснює дозвон і трансивер починає сеанс зв'язку з передавання сигналу квіткування, що представляє собою тональний сигнал частотою 2300 Гц \pm 5% тривалістю 1200 мс. ППКП, витримавши паузу 3,1 с, передає пакет сповіщення. Для збільшення вірогідності передавання пакети повторюються двічі. Інтервал між двома пакетами 4,2 с. Після перевірки пакету на достовірність, трансивер після паузи не менше 200 мс видає сигнал підтвердження, що представляє собою тональний сигнал частотою 2300 Гц \pm 5% тривалістю 1200 мс, після чого трансивер переходить в стан приймання. ППКП, отримавши сигнал підтвердження, може закінчити сеанс зв'язку (якщо немає інших сповіщень) або продовжити через 650 мс передачу наступного пакету. Кількість пакетів повідомлень в одному сеансі зв'язку не обмежена. Якщо ППКП не отримує сигналу підтвердження протягом 4,2 с, передавання повторюється до восьми разів, потім ППКП розриває з'єднання.

3 Формат пакета сповіщення

Пакет сповіщення, що приймається від ППКП трансивером, складається з 6 шістнадцяткових символів і має наступну структуру * SSSS XY де:

SSSS серійний номер ППК;

XY двозначний код події встановлюється користувачем

Додаток В

Формат пакета сповіщення «SOS Access V3»

Таблиця В.1

Параметр	Сповіднення про подію	Опис
	<AlarmRequest>	
<Ref>	<Ref> 00001 </Ref>	0/20 символів. Цей параметр не обробляється при прийманні, але повертається у відповіді <AlarmResponse>. Може містити серійний номер або щось подібне для унікальної ідентифікації сповіщення.
<Receiver>	<Receiver> 00001 </Receiver>	0/20 символів. Визначає, для якого централь-ного приймача призначена інформація.
<TransmTime>	<TransmTime> 2008-1 2 -28 11:35:20.022 </TransmTime>	0/23 символів. Наприклад, "2008-12-28 11: 35: 20.022" Час передавання тривожного сповіщення.
<AlarmType>	<AlarmType> AL </AlarmType>	0/2 символів. Відображає стан (тривога / відновлення) відправника, у якого коди тривоги / відновлення однакові. "AL" = Тривога "RE" = Відновлення (скидання тривоги) Параметр не використовується.
<TransmType>	<TransmType> MC200 </TransmType>	5 символів. Тип передавача. Наприклад «MC200»
<TransmCode>	<TransmCode> 003 </TransmCode>	1..15 символів Номер передавача або номер об'єкта. . Наприклад, "12345678"
<EventCode>	<EventCode> 0001 </EventCode>	1..25 символів. Код події. Наприклад, "0001"
AlarmCat>	<AlarmCat> FI </AlarmCat>	0 / 2..3 символи. Категорія тривоги (пожежа / аварія / несправність). Наприклад, "FI".

<Section>	<Section> 00001 </Section>	0 / 1..5 символів. Номер зони
<Detector>	<Detector> 00001 </Detector>	0 / 1..5 символів. Номер сповіщувача
<Object>	<Object>	0 / 1..15 символів Містить ідентифікатор об'єкта, з якого надійшов сигнал тривоги.
	</AlarmRequest>	

Приклад:

```

<Ref>00001</Ref>
<Receiver>00001</Receiver>
<TransmTime>2009-11-12 02:30:01</TransmTime>
<AlarmType>AL</AlarmType>
<TransmType>MOSTП</TransmType>
<TransmCode>001</TransmCode>
<EventCode>1005</EventCode>
<AlarmCat>FI</AlarmCat>
<Section>1</Section>
<Detector>1</Detector>
<Object>01,001,1</Object>

```

Додаток Г

Протокол передачі сповіщень між трансивером і устаткуванням індикації «Мост-П»

1 Фізичний рівень

Інтерфейс RS232, швидкість 9600 біт/с, без паритету, один стоп-біт.

2 Канальний рівень

Обмін трансивера сумісний з обміном імпортованих автодозвонних приймачів. Апаратне керування потоком даних не використовується (RTS, CTS і т.п.). Для передачі даних від трансивера використовується формат символних пакетів фіксованої довжини 21 байт. У відповідь на кожен пакет від трансивера комп'ютер повинен передати підтвердження приймання АСК (0x6) або NACK (0x15) - не готовий. При прийомі сповіщень від ППКП, трансивер передає на ППКП підтвердження приймання тільки після отримання АСК від комп'ютера.

3 Формат пакетів

Протокол Contact ID

5	Номер протокола
01	Номер приймача
0 или 1	1 лінія або 2 лінія
_	Пропуск 0x20
18	Ідентифікатор протокола Contact ID = 18
1234	Реєстраційний номер об'єкта
E или R	Нове сповіщення або відновлення
311	Код сповіщення
01	Група
000	Номер зони, номер госпоргану і т.п.
DC4=0x14	Признак закінчення

Протокол Ademco-Express, протоколи з імпульсною модуляцією

1	Номер протокола
01	Номер приймача
0 или 1	1 лінія або 2 лінія
_____	Шість пропусків 0x20
5678	Реєстраційний номер об'єкта
_	Пропуск 0x20
1	Event код рівний старшій цифрі номера зони і т.п. (див. наступні поля)
_____	Два пропуски 0x20
11	Номер зони, номер госпоргану і т.п.
DC4=0x14	Признак закінчення

Приклади пакетів сповіщень від ППКП

5010 181234E31101000 - приймання сповіщення в Contact-ID (об'єкт №1234)

1010 5678 1 11- приймання сповіщення в Ademco Express / 20BPS (об'єкт №5678)

Дата редакції – 15.09.2018



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