



ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАВАННЯ СПОВІЩЕНЬ ППС

ПАСПОРТ
гШ 3.035.917.1 ПС



Харків

Зміст

1 Скорочення та визначення понять	3
2 Загальний опис	3
3 Технічні характеристики.....	5
4 Цілісність та комплектність.....	6
5 Установлювання та монтування.....	7
6 Програмування	9
7 Перевірка технічного стану.....	10
8 Технічне обслуговування.....	11
9 Декларації виробника	11
10 Свідоцтво про приймання	12
11 Свідоцтво про повторну перевірку.....	12
12 Гарантійні зобов'язання	12
13 Інформація про ремонти	12
14 Інформація про сертифікацію	12
Додаток А.....	13
Додаток Б	13
Додаток В	14
Додаток Г	15

Цей паспорт призначений для вивчення конструкції, роботи та правил експлуатування пристрою передавання сповіщень ППС.

Прилад розроблений згідно ДСТУ EN 54 частини 21.

1 Скорочення та визначення понять

1.1 Скорочення

- ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;
ПППН – пункт прийому попередження про несправність;

2 Загальний опис

ППС може бути у виконаннях ППС АМ, ППС А, ППС М. При використанні з ППКП типу «Пегас» ППС встановлюється в одному корпусі з ППКП, при підключені до ППКП інших виробників, ППС може бути встановлений в іншому від ППКП корпусі.

Версії програмного забезпечення ППС:

- для спільної роботи з ППКП «ПЕГАС» - 1.Х
- для спільної роботи з АПС «ОМЕГА» виробництва ТОВ «Проект ВО» м. Харків – 2.Х
- для спільної роботи з ППК «ДОЗОР-С» виробництва НВП «Оріон» м. Харків 5-ти канальним – 31.Х
62-х канальним – 32.Х
- для спільної роботи з іншими ППКП – 4.Х
- для спільної роботи з блоком приймання, обробляння та індикації інформації БПОІС – 5.Х

2.1. ППС використовують для:

- 1) приймання сигналів про пожежу та несправності від підключених ППКП;
- 2) контролю ліній зв'язку з ППКП;
- 3) передавання сигналу про пожежну тривогу та несправності до ПППН по абонентській телефонній лінії з імпульсним або тональним (DTMF) набором телефонного номеру в протоколах 20 BPS (2300Гц, Data-1800Гц) 4/2 нерозширений формат, Contact-ID, Ademco Express, або по каналу GSM в протоколах GSM Грифон-01 та GSM DTMF, Contact-ID, або по каналу GPRS в форматі Contact-ID;
- 4) прийняття підтвердження про отримання сигналу з ПППН;
- 5) передавання підтвердження на ППКП;
- 6) передавання сигналів попередження про несправність на ППКП;
- 7) індикації
 - прийняття підтвердження про отримання сигналу з ПППН;
 - попередження про несправність;
- 8) передавання сигналу про пожежну тривогу на більш високий рівень реагування на це сповіщення по каналу GPRS в протоколі SOS Access.

Можливі два варіанти роботи ППС:

один канал передачі сповіщень: телефонна лінія або канал GSM (виконання відповідно ППС А та ППС М);

два канали передачі сповіщень: телефонна лінія та канал GSM (виконання ППС АМ), при цьому вибір основного каналу здійснюється при програмуванні ППС.

Кількість каналів передачі сповіщень визначається при програмуванні приладу.

При роботі з двома каналами ППС забезпечує контроль працездатності кожного каналу, при виявленні несправності передає на ПППН відповідне сповіщення та переключається на другий канал передачі сповіщень.

2.2 ППС має виходи:

- «485-A1», «485-B1», «485-GND» - перший канал зв'язку з ППКП RS-485;
- «485-A2», «485-B2», «485-GND» - другий канал зв'язку з ППКП RS-485;
- “LINE” - для підключення телефонної лінії;

2.3. ППС має входи:

- “Z1” - “Z2”, "COM" - для підключення «сухих» контактів реле ППКП, що мають тільки загальні виходи «Пожежна тривога» та «несправність»;
- «TMP», «COM» - для підключення датчика розкриття боксу ППС;
- «+U1», «+U2», «485-GND» - для живлення ППС;
- «CLINE» - для підключення ППКП, що мають вихід автодозвону по телефонній лінії;
- «TEL» - для підключення офісного телефонного обладнання;
- «XS1» - для підключення конфігуратора або блоку приймання, обробляння та індикації інформації БПОІС.

2.4. Призначення світлодіодів.

Основна плата.

Світлодіод «VL1» сигналізує про наявність електроживлення ППС.

Світлодіод “VL2” сигналізує про наявність сповіщень, що не передані на ПППН (горить – в наявності сповіщення, що не передані, не горить – сповіщення відсутні).

Світлодіод «VL3» сигналізує про цілісність каналу зв'язку з ППКП (горить – в наявності зв'язок по 2-м каналам, миготить – відсутній зв'язок по одному каналу, не горить – зв'язок відсутній).

Плата ТЛФ.

Світлодіод «VL1» сигналізує про наявність телефонної лінії та фази з'єднання (горить – телефонна лінія в нормі: напруга на клемах «LINE» не менше 8 В).

Плата GSM.

Світлодіод «VL1» сигналізує про наявність електроживлення GSM модему.

Світлодіод «VL2» сигналізує про те, що передача інформації буде здійснюватися через SIM-карту №2.

Світлодіод «VL3» сигналізує про те, що передача інформації буде здійснюватися через SIM-карту №1.

Світлодіод «VL4» світиться при наявності зв'язку по каналу GSM, не світиться – зв'язок відсутній, миготить – йде передача сповіщення на ПППН.

Світлодіод «VL5» світиться при наявності зв'язку по каналу GPRS.

При виконанні ППС в окремому корпусі на кришці корпусу розташовані світлодіоди:
 Живлення – сигналізує про наявність живлення.
 Несправність – загальний сигналізатор несправності ППС та каналів зв'язку
 Буфер – сигналізує про наявність сповіщень в буфері
 Отримано – сигналізує про отримання сповіщення ПППН (світиться протягом 10 сек)
 Кнопка «тест» використовується для контролю працездатності світлодіодів.

При її натисненні всі світлодіоди повинні світитися.

3 Технічні характеристики

ППС відноситься до типу 2 при роботі по телефонному та GSM каналам.
 ППС відноситься до типу 1 при роботі по каналу GPRS.

3.1	клас тривалості передачі	
	- при роботі по телефонному та GSM каналам	D2 (60 с.)
	- при роботі по каналу GPRS	D4 (10 с.)
3.2	клас максимальної тривалості передачі	
	- при роботі по телефонному та GSM каналам	M3 (60 с.)
	- при роботі по каналу GPRS	M4 (20 с.)
3.3	клас тривалості підтвердження	T5 (90 с.)
3.4	клас доступності	A4
3.5	клас захисту від підміни	S2
3.6	клас інформаційного захисту	I2
3.7	діапазон напруги електроживлення, В	8,5-15,5
3.8	рівень пульсацій напруги не більше, мВ	300
3.9	струм споживання не більше, мА	300
3.10	напруга на "Z1" - "Z2", "COM"	4,7-5,3
3.11	величина струму в на "Z1" - "Z2", "COM", мА	1,05-1,65
3.12	опір втрат між дротами, що з'єднують на "Z1" - "Z2", "COM" не менше, кОм,	50
3.13	опір дротів, що з'єднують на "Z1" - "Z2", "COM" не більше Ом,	200
3.14	опір дротів, що з'єднують на "TIP" - "RING", "CLINE", не більше Ом	100
3.15	опір з'єднувальної лінії між ППКП та ППС по «485-A1», «485-B1», «485-GND», не більше Ом	100

3.16	напруга на клемах "CLINE", В	30 +10%
3.17	інтервал часу передавання тестових сповіщень по каналу GSM, с.	від 10 до 5000
	з шагом, с.	5
3.18	напруга в телефонній мережі, до якої підключається ППС	48-60В
3.19	частота каналу GSM, мГц	900,1800
3.20	габаритні розміри приладів не більше, мм.	140 × 70 × 30
3.21	маса не більше, кг.	0,3
3.22	діапазон робочих температур, °C	від +5 до+40
3.23	середній наробіток на відмову приладу не менше, годин	10 000
3.24	середній строк служби не менше, років	10

Настроювання з'єднання по RS-485: швидкість 19200 біт/с., 8 біт, 1 старт, 1 стоп, без паритету.

Передавання на ППКП підтвердження про отримання сигналу з ПППН здійснюється по виходу RS-485 у вигляді кода 30 у гексадецимальному форматі, що складається з 2-х байт.

Передавання сигналів попередження про несправність на ППКП здійснюється по виходу RS-485 у вигляді кода 3F у гексадецимальному форматі, що складається з 2-х байт. Про несправність самого ППС свідчить відсутність будь – яких сповіщень від ППС до ППКП протягом 90 с.

ППС призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Нормальні умови:

температура зовнішнього середовища від +15⁰C до +35⁰C;
 відносна вологість від 25% до 75%;
 атмосферний тиск від 86 до 106 кПа;

4 Цілісність та комплектність

Після розпакування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;
- перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці 2.

Таблиця 2.– Комплектність приладу

Найменування	Позначення	Кіл.	Примітка
ППС	гШ3.662.917.1	1	
Паспорт	гШ3.662.917 ПС	1	
Резистор	MLT-0,125-2K-5%	4	
Резистор	MF-12-4,32kOm-1%	1	
Антена	ADA 0062	1	*
Примітка. * - для виконання ППС АМ, ППС М			

5 Установлювання та монтування.

5.1 Умови зберігання

Запаковані ППС повинні зберігатися в складських приміщеннях за умов: температура повітря – від мінус 50 °C до 40 °C, відносна вологість повітря – не більше 98 % за температури 25 °C. У повітрі, де зберігаються прилади, не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію.

5.2 Під час установлювання та експлуатування приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічного експлуатування електроустановок споживачів» і «Правилами техніки безпеки при експлуатуванні електроустановок споживачів».

5.3 Установлювання, знімання і ремонт приладу необхідно виконувати за умови вимкненої напруги живлення.

5.4 Роботи з установлювання, знімання та ремонту приладу повинні проводитися працівниками, що мають кваліфікаційну групу по техніці безпеки не нижче IV.

5.5 Під час виконання робіт необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки.

5.6. Конструкція приладу передбачає його використання в корпусі ППКП «ПЕГАС», або в окремому корпусі.

При постачанні ППС з ППКП типу «Пегас» установлювання в ППКП виконується підприємством - виробником.

При використанні ППС з ППКП типу «Пегас» одночасно до входів "Z1" - "Z2", "COM" та «CLINE» можна підключати ППКП інших виробників.

5.7 Після транспортування чи зберігання в умовах від'ємної температури, перед включенням прилад повинен бути витриманий в упаковці в нормальніх умовах не менше 24 годин.

Під'єднайте ППС до ППКП у відповідності до схеми підключення та запограмуйте його.

5.8 Установіть SIM-карту в мобільний телефон та виконайте її очистку (необхідно видалити всі номера телефонів, SMS та MMS повідомлення), введіть заборону на всі функції (прийом SMS та MMS повідомлень, голосова пошта та ін.), крім речового мовлення (та GPRS, якщо використовується даний канал).

Установіть SIM-карту в SIM-тримач ППС. Якщо використовується одна SIM-карта, вона повинна бути установлена в тримач SIM1.

5.9 Виберіть місце розташування ППКП (ППС М, ППС АМ, якщо він розміщений в окремому корпусі) та антени, яке забезпечує надійну працездатність приладу по радіоканалу.

Цифровий індикатор на ППС відображає рівень сигналу по каналу GSM.

індикація	Рівень сигналу	Якість зв'язку по каналу GSM
1	-90 dB	Погано
2	-85 dB	Погано
3	-80 dB	Погано
4	-75 dB	Добре
5	-70 dB	Добре
6	-65 dB	Добре
7	-60 dB	Відмінно
8	-55 dB	Відмінно
9	-50 dB	Відмінно
0, П, індикація відсутня	Гірше -100 dB	Відсутність зв'язку по каналу GSM

Нормальна робота ППС гарантується тільки при рівні сигналу не гірше – 75dB. При рівні сигналу гірше –75dB необхідно домогтися поліпшення рівня сигналу шляхом зміни місця розташування та орієнтації антени, або установкою антени з більшим коефіцієнтом посилення. При неможливості досягти необхідного рівня сигналу шляхом установки спрямованої антени, необхідно відмовитися від спостереження даного об'єкта по каналу GSM.

5.10 Електричні з'єднання під час установлювання робити у відповідності зі схемою електричних з'єднань (Мал. 1.).

5.11 Підключення телефонної лінії (за наявності) здійснювати до клем «LINE».

Підключення телефонного апарату (за наявності) здійснювати до клем «TEL».

5.12 Підключення АПС «ОМЕГА» здійснюється наступним чином:

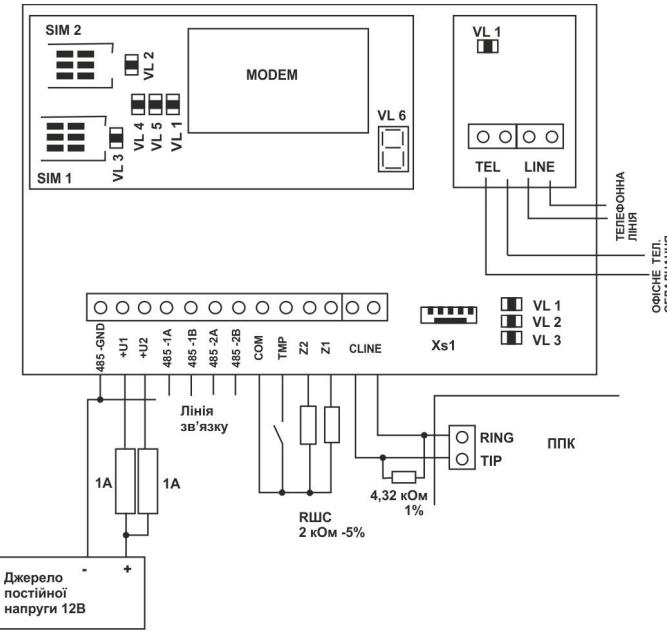
клеми A1, B1, GND ПУ П «ОМЕГА» підключаються відповідно до клем 485-1B, 485 – 1A та СОМ ППС

5.13 Підключення «ДОЗОР-С» здійснюється наступним чином: клеми 10, 7, 8 з'єднувача X7 «ДОЗОР-С» підключаються відповідно до клем 485-GND, 485-1B та 485-1A ППС.

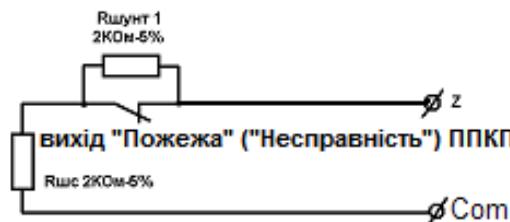
5.14 Підключення ППКП інших типів здійснюється до клем "Z1" - "Z2", "COM" та (або) "CLINE" (див. мал.2).

5.15 Запрограмувати прилад для конкретного випадку, відповідно до розділу 6.

5.16 Після закінчення настроювання приладу провести перевірку його працездатності відповідно до розділу 7.



Малюнок 1.



Малюнок 2.

6 Програмування

Програмування приладу здійснюється за допомогою ПЕОМ або конфігуратора AI 40.01. Для програмування ППС використовується Конфігуратор AI 42.10 або AI 40.01 та програма «Конфігуратор Пегас GPRS» 32567202-00014-12 з версією не нижче за 07.08.11.

Програмування за допомогою конфігуратора AI 42.10 необхідно виконувати в наступній послідовності:

- 1) відімкнути живлення ППС
- 2) підключити конфігуратор AI42.10 до ПЕОМ і ППС
- 3) запустити на ПЕОМ додаток «Конфігуратор Пегас GPRS»
- 4) підключити живлення до ППС

5) виконати програмування ППС у відповідності з методикою та параметрами документа 32567202-00014-12

- 6) відімкнути живлення від ППС
- 7) відімкнути конфігуратор від ППС

Програмування за допомогою конфігуратора AI 40.01 необхідно виконувати в наступній послідовності:

- 1) відімкнути живлення ППС
- 2) підключити конфігуратор AI40.01 до ПЕОМ і ППС
- 3) підключити живлення. Якщо підключення здійснено вірно, на PKI конфігуратора зявиться напис «КУ ВКЛ»
- 4) запустити на ПЕОМ додаток «Конфігуратор Пегас GPRS»
- 5) виконати програмування ППС у відповідності з методикою та параметрами документа 32567202-00014-12
- 6) відімкнути живлення від ППС
- 7) відімкнути конфігуратор від ППС

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПОРУШУВАТИ ВКАЗАНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРИ ПРОГРАМУВАННІ.

При підключені ППКП до клем «CLINE» ППС, він повинен бути запрограмований в протокол Contact-ID або Ademco Express з імпульсним набором номеру тільки однієї цифри «1» та номером ППКП, тим самим, що задається при конфігуруванням ППС.

Якщо ППКП запрограмований в протоколі Contact-ID з кодами, що формуються автоматично, ППС необхідно конфігурувати для передавання сповіщень на ППН тільки в протоколі Contact-ID. Передавання буде здійснюватись як по телефонному каналу, так і (або) по каналу GSM в протоколі Contact-ID без ніяких змін.

Якщо ППКП запрограмований в протоколі Ademco Express, або в протоколі Contact-ID з кодами, що програмуються користувачем, передавання сповіщень може здійснюватись у всіх протоколах, що вказані в п. 2.1 крім протокола Contact-ID.

7 Перевірка технічного стану

Ця методика призначена для персоналу, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевірняння їх технічного стану.

Методика включає в себе перевірку працездатного стану приладу та технічного стану з метою виявлення прихованих дефектів. Невідповідність приладу вимогам, що наведені в цій методиці, є підставою для пред'явлення претензій підприємству-виробнику.

Перевірка технічного стану повинна проводитися в нормальніх умовах кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Послідовність операцій у разі перевірки:

- 1) Провести зовнішній огляд. Впевнитися у відсутності зовнішніх ушкоджень та цілості пломбування.

Додаток А

Коди сповіщень, що передаються при підключені ППКП на входи "Z1" - "Z2", "COM"

Ідентифікатор на ПППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС	11	Порушення зони "Z1" - "COM"
	21	Зона "Z1" - "COM" в нормі
	31	Порушення зв'язку з ППКП ("Z1" - "COM")
	12	Порушення зони "Z2" - "COM"
	22	Зона "Z2" - "COM" в нормі
	32	Порушення зв'язку з ППКП ("Z2" - "COM")
	13	Порушення ланцюга тампера
	23	Відновлення ланцюга тампера
	74	Відмова ТЛФ
	84	Відновлення ТЛФ
	75	Відмова GSM
	85	Відновлення GSM
	99	Періодичний тест ППС
	51	Порушення зв'язку з ППКП по каналу RS-485
	61	Відновлення зв'язку з ППКП по каналу RS-485

При одночасному підключені різних ППКП на входи "Z1" - "Z2", "COM" та «CLINE» код сповіщення «Періодичний тест ППС» повинен мати значення 00.

Додаток Б

Коди сповіщень, що передаються при підключені АПС «Омега»

Максимальна кількість зон АПС «Омега», в які об'єднані сповіщувачі, - 128.

При роботі ППС в протоколах «ТЛ Грифон DTMF» та «GSM DTMF» ідентифікатор ППКП, що приписується на ПППН, є результатом суми ідентифікатора ППС (задається при конфігуруванні ППС) та номеру пожежної зони АПС «Омега» в шіснадцятирічній формі.

Наступні коди формуються по зоні 128 (80<16>)

Ідентифікатор на ПППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС	03	Скидання ПУ-П
	08	Відмова ТЛФ
	0B	Відновлення ТЛФ
	09	Відмова GSM
	0C	Відновлення GSM
	04	Порушення ланцюга тампера
	05	Відновлення ланцюга тампера
	07	Порушення зв'язку з ПУ-П
	0A	Відновлення зв'язку з ПУ-П
	06	Періодичний тест
Ідентифікатор ППС + 128 (80<16>)	00	Відмова основного ДЕЖ
	01	Відмова РДЕЖ
	03	Розряд АКБ
	04	Відмова джерела живлення

Ідентифікатор ППС + № зони (крім зони 80<16>))	01	Пожежа в зоні
	02	Відмова в зоні

При роботі ППС в протоколах “Contact ID” та “GSM Contact ID” ідентифікатор, який приписується на ПППН, є ідентифікатором ППС (задається при конфігуруванні ППС). Номер групи завжди 00.

Опис	Кваліфіка	Код	Номер зони
Пожежа в зоні	тор	110	Номер зони ПУ-П
Відмова в зоні		373	Номер зони ПУ-П
Скидання ПУ-П		305	000
Періодичний тест		602	000
Порушення зв'язку з ПУ-П		350	000
Відмова ТЛФ		351	000
Відмова GSM		352	000
Відновлення зв'язку з ПУ-П		350	000
Відновлення ТЛФ		351	000
Відновлення GSM		352	000
Порушення тампера		137	000
Відновлення тампера		137	000
Відмова основного ДЕЖ		301	000
Відмова РДЕЖ		302	000
Розряд АКБ		311	000
Відмова джерела живлення		312	000

Додаток В

Коди сповіщень, що передаються при підключені ППК «ДОЗОР-С»

Ідентифікатор на ПППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС	01	Включение ППС
	74	Відмова ТЛФ
	84	Відновлення ТЛФ
	75	Відмова GSM
	85	Відновлення GSM
	71	Порушення ланцюга тампера
	81	Відновлення ланцюга тампера
	99	Тест ППС
Ідентифікатор ППС + номер «ДОЗОР-С» (1-F<16>)	02	Порушення лінії зв'язку з ППК
	03	Відновлення лінії зв'язку з ППК
	04	Вхід в режим «регламент»
	05	Вихід з режиму «регламент»
	11	Норма каналу 1
	21	Норма каналу 2
	31	Норма каналу 3
	41	Норма каналу 4
	51	Норма каналу 5
	12	Перевищення порогу 1 каналу 1
	22	Перевищення порогу 1 каналу 2

	32	Перевищення порогу 1 каналу 3
	42	Перевищення порогу 1 каналу 4
	52	Перевищення порогу 1 каналу 5
	13	Перевищення порогу 2 каналу 1
	23	Перевищення порогу 2 каналу 2
	33	Перевищення порогу 2 каналу 3
	43	Перевищення порогу 2 каналу 4
	53	Перевищення порогу 2 каналу 5
	14	Несправність каналу 1
	24	Несправність каналу 2
	34	Несправність каналу 3
	44	Несправність каналу 4
	54	Несправність каналу 5

Додаток Г

Коди сповіщень, що передаються при підключення ППКП на вхід «CLINE»

Ідентифікатор на ППН	код	Опис
Ідентифікатор ППС	74 84 75 85 76 77 86	Відмова ТЛФ Відновлення ТЛФ Відмова GSM Відновлення GSM Обрив ліній зв'язку з ППКП КЗ ліній зв'язку з ППКП Відновлення ліній зв'язку з ППКП
Ідентифікатор ППС + номер групи	*	Опис кодів, що вводяться при конфігуруванні ППКП

* коди, що вводяться при конфігуруванні ППКП **(не допускається повторення кодів, що наведені в таблиці)**



Виробник:
ТОВ «Аргус-Інформ»

Україна,
61072, м. Харків, вул. 23 Серпня 36А
тел./факс: 057-715-30-80
www.ai-grifon.com.ua