

ЗАТВЕРДЖЕНО
ОЗНС.426469.014РЭ – УЛ

БЛОК ОПОВІЩЕННЯ
БО-ФМ-04-С

Посібник з експлуатації
ОЗНС.426469.014РЭ

Аркушів 20

Зміст

1	Опис та робота виробу.....	5
1.1	Призначення виробу.....	5
1.2	Технічні характеристики.....	5
1.3	Устрій та робота.....	6
2	Використання за призначенням.....	9
2.1	Заходи безпеки.....	9
2.2	Монтаж виробу.....	9
2.3	Налаштування виробу.....	9
2.4	Порядок включення виробу:.....	10
2.5	Порядок відключення виробу:.....	10
3	Технічне обслуговування.....	11
3.1	Загальні вказівки.....	11
3.2	Заходи безпеки.....	11
3.3	При проведенні технічного обслуговування необхідно виконувати вимоги пункту 2.1 цього посібника з експлуатації.....	11
3.4	Порядок технічного обслуговування при експлуатації.....	11
3.5	Порядок технічного обслуговування при зберіганні.....	11
4	Зберігання.....	12
5	Транспортування.....	12

Цей посібник з експлуатації призначений для вивчення пристрою, роботи, правил монтажу та експлуатації блоків оповіщення БО-ФМ-04-С (надалі — виріб).

1 Опис та робота виробу

1.1 Призначення виробу

1.1.1 Виріб призначений для управління існуючими електричними сиренами С-40 (С-28) при наявності інфраструктури електроживлення до двигуна електричної сирени.

1.1.2 Виріб призначений для неперервної цілодобової роботи в стаціонарних приміщеннях на висоті до 1000 м над рівнем моря без безпосередньої дії сонячних променів, та при відсутності у повітрі агресивних речовин.

Значення кліматичних факторів при експлуатації:

- температура оточуючого повітря від 0 до 40 °С;

- верхнє значення відносної вологості 95 % при 30 °С і більш низьких температурах без конденсації вологи;

- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа.

1.1.3 Вид кліматичного виконання УХЛ4.2 по ГОСТ 15150.

1.2 Технічні характеристики

1.2.1 Основні параметри виробу показані в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Найменування параметру	Значення параметру	Примітка
1 Напруга джерела живлення змінного струму частотою від 49 до 51 Гц, В	220, 380	
2 Середня потужність, яка споживається від джерела живлення під час експлуатації, Вт, не більше	1,5	1
3 Пікова потужність, що споживається від джерела живлення в усіх режимах роботи, Вт, не більше	10,0	
4 Піковий струм, що споживається електричною сиреною, А	До 16	2
5 Діапазон частот УКХ (FM) приймача, МГц	від 65 до 108	3
6 Кількість каналів управління стандарту GSM	1	
7 Середній об'єм трафіку за місяць у режимі передачі даних GPRS, Мб	150	
8 Середній строк служби, років, не менше	10	
9 Габаритні розміри, мм, не більше	250x300x96	4
10 Вага, кг, не більше	1,5	
Примітки 1 За середньою потужністю визначається кількість електроенергії, що споживається в процесі експлуатації. 2 Обмежено потужністю автоматичного вимикача. 3 Частота радіостанції, що приймається виробом, встановлюється при налаштуванні. 4 Без антен.		

1.2.2 Ступень захисту від потрапляння всередину виробу зовнішніх твердих предметів та води – IP53 по ГОСТ 14254.

1.3 Устрій та робота

1.3.1 Конструктивно виріб виконаний в пластмасовому корпусі для кріплення на вертикальній поверхні. Зовнішній вигляд виробу наведений у додатку А.

1.3.2 Виріб має канал рухомого (мобільного) зв'язку стандарту GSM частотою 900/1800 МГц, цифровий радіоприймач УКХ (FM) діапазону, пускач електродвигуна.

Управління виробом відбувається командами, що отримуються через УКХ (FM) діапазон і (або) по каналу рухомого (мобільного) зв'язку стандарту GSM, та за допомогою ручного режиму активації.

Канал УКХ (FM) використовується у якості каналу управління пристроєм за умови впевненого прийому УКХ (FM) сигналу. Управління здійснюється двома способами:

1. загальним кодом активації — здійснюється активація усіх виробів, що знаходяться у зоні впевненого прийому УКХ (FM) сигналу.
2. Індивідуальним кодом з визначеною зоною активації виробів, що знаходяться у вказаній зоні активації з впевненим прийманням УКХ (FM) сигналом. Визначення зони здійснюється за допомогою географічних координат.

Канал рухомого (мобільного) зв'язку стандарту GSM частотою 900/1800 МГц використовується для обміну інформації у трьох форматах:

- передача в голосовому режимі;
- передача даних у режимі GPRS;
- SMS повідомлення.

Голосовий режим використовується у якості засобу передачі команд на активацію виробу. Також може використовуватися для технічного спостереження, та отримання інформації про статус виробу (активований чи ні).

Режим передачі даних GPRS використовується у якості засобу передачі команд на активацію виробу, передачі команд на активацію у тестовому режимі. Також може використовуватися для технічного спостереження, та отримання інформації про статус виробу (активований чи ні). Діє за умови наявності відповідного пульта управління, що має статичну IP адресу при підключенні до мережі Інтернет.

Передача команд здійснюється двома способами в залежності від типу пульта управління:

1. Індивідуально, шляхом індивідуального вибору кожного виробу для активації на боці пульта управління.
2. Визначенням території на якій необхідно активувати виріб, шляхом передачі коду з визначеною зоною активації. Визначення зони здійснюється за допомогою географічних координат.

SMS повідомлення використовуються у якості засобу передачі команд на активацію виробу, передачі команди на активацію у тестовому режимі. Також може використовуватися для технічного спостереження, та отримання інформації про статус виробу (активований чи ні).

Ручний режим активації використовується для ручної активації електричної сирени в режимі неперервного звучання.

1.3.3 Виріб має п'ять режимів роботи, та режим примусового припинення роботи:

- 1.3.3.1 Черговий режим;
- 1.3.3.2 Режим активація оповіщення;
- 1.3.3.3 Тестовий режим;
- 1.3.3.4 Режим ручної активації оповіщення;
- 1.3.3.5 Режим інформування про статус виробу;
- 1.3.3.6 Режим аварійного припинення активації.

1.3.4 Після включення виробу, він переходить в черговий режим роботи.

В черговому режимі роботи, виріб контролює:

- рівень радіосигналу як каналу управління;
- рівень GSM сигналу.

1.3.5 Після отримання команди на включення оповіщення в залежності від типу команди виріб переходить в режим активації оповіщення, та спрацьовує пускач і подає напругу на обмотки електродвигуна сирени. Режими роботи при активації оповіщення:

- неперервне звучання електричної сирени — максимальний час роботи 3 хвилини.
- переривчасте звучання електричної сирени — режим звучання 15 секунд, пауза 15 секунд, максимальний час роботи 3 хвилини.

Після активації виріб переходить в режим інформування про статус.

1.3.6 В тестовому режимі після отримання команди на активацію тесту, спрацьовує пускач, та подає напругу на обмотки електродвигуна сирени на протязі 10 секунд. Після активації виріб автоматично переходить в режим інформування про статус.

1.3.7 Після отримання команди на аварійне припинення активації здійснюється припинення роботи виробу в режимі активації, після чого він переходить у режим інформування про статус.

1.3.8 У режимі інформування про статус виріб передає на пульт квитанцію про активацію. Передача квитанції відбувається різними способами, в залежності від каналу активації виробу:

- при активації по каналу УКХ (FM) — передача квитанції здійснюється при наступному опитуванні виробу по каналу GSM в режимі голосу, або по GPRS;
- при активації по каналу GSM в голосовому режимі — передача квитанції здійснюється відразу після отримання коду активації;
- при активації по каналу GSM в режимі GPRS — передача квитанції здійснюється відразу після отримання команди активації по GPRS;
- при активації по каналу GSM в режимі SMS повідомлення — передача квитанції здійснюється відразу після отримання команди за допомогою SMS повідомлення на номер, з якого відбувалася активація;
- при активації в ручному режимі — передача квитанції не відбувається.

1.3.9 Після завершення активації виріб переходить в черговий режим роботи.

1.3.10 Ручна активація здійснюється вмиканням тумблера (ключа) (додаток Б, рис. Б.1, рис. Б.2, позиція 1-4). При цьому електрична сирена активується в неперервному режимі звучання. Тривалість звучання — поки включений тумблер (ключ). Відключення режиму здійснюється відключенням тумблера (ключа) активації.

1.3.11 Принцип роботи режимів виробу показаний на рисунку 1.

1.3.12 На нижній панелі виробу розташований індикатор, який сигналізує про стан виробу, та режими його роботи. Режими роботи індикатору показані у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Режим роботи індикатору	Стан виробу
Відключений	Виріб вимкнений.
Мигає зеленим кольором	Черговий режим роботи, якість FM сигналу у межах норми.
Мигає синім кольором	Черговий режим роботи, якість FM сигналу нижче норми.
Мигає червоним кольором	Режим активації.

1.3.13 На боковій панелі виробу розташовані три індикатори, які сигналізують про стан електроживлення обмоток двигуна сирени по трьом фазам. Режими роботи індикаторів показані у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Індикатор	Режим роботи індикатору	Стан фази
L1	Світиться	Фаза 1 присутня.

Індикатор	Режим роботи індикатору	Стан фази
	Відключений	Фаза 1 відсутня
L2	Світиться	Фаза 2 присутня
	Відключений	Фаза 2 відсутня
L3	Світиться	Фаза 3 присутня
	Відключений	Фаза 3 відсутня

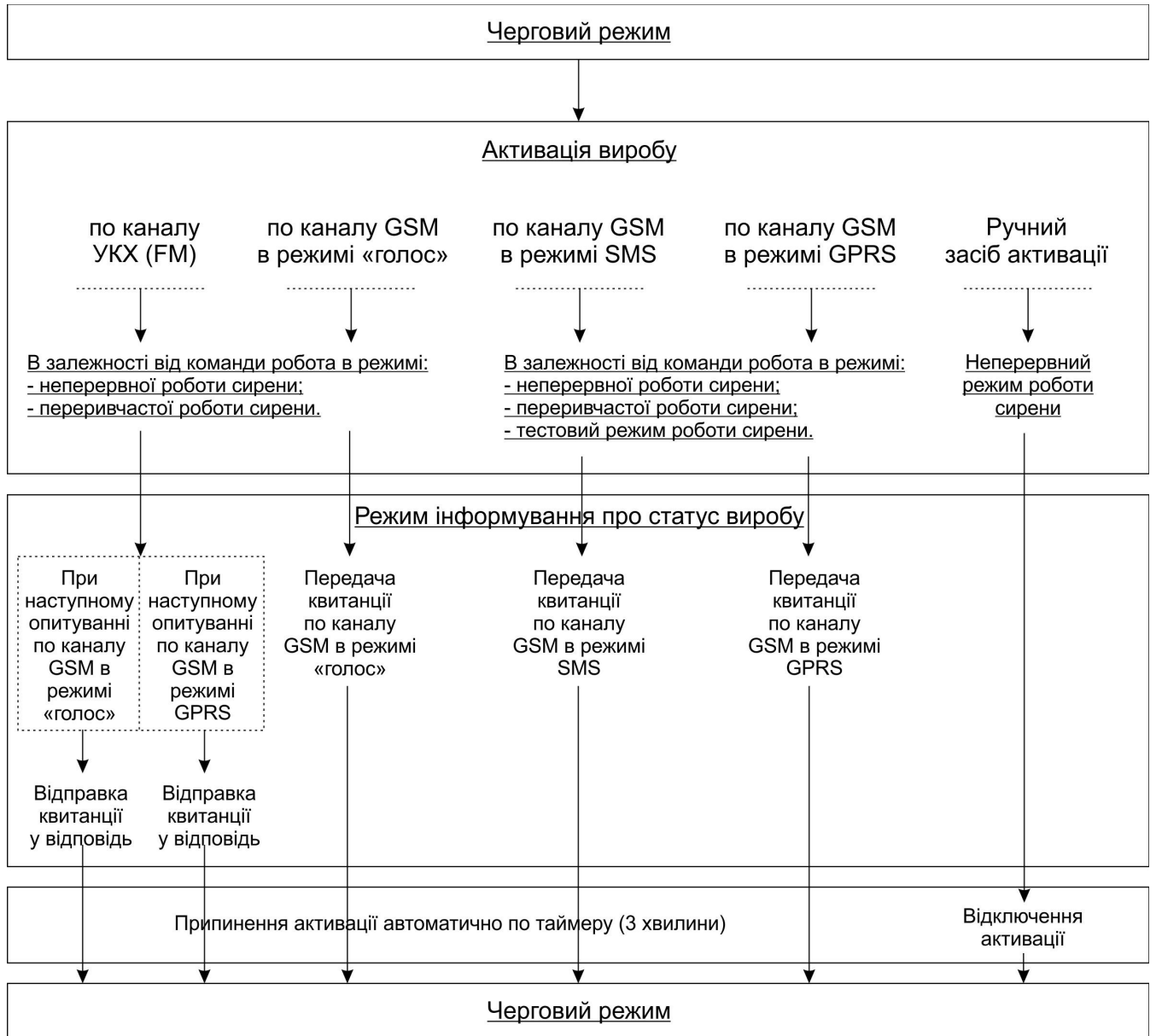


Рисунок 1. Діаграма роботи виробу

1.3.14 Налаштування виробу виконується за допомогою персонального комп'ютера з спеціальним програмним забезпеченням під час виробництва.

2 Використання за призначенням

2.1 Заходи безпеки

2.1.1 Монтаж, наладка та введення в експлуатацію виробу повинні виконуватися з урахуванням вимог безпеки, які викладені у ГОСТ 12.3.019, ДНАОП 0.00-1.21 та ДНАОП 5.2.30-1.07-96.

2.1.2 Монтаж та демонтаж виробу повинен виконуватися при відключеному електроживленні.

2.2 Монтаж виробу

2.2.1 Монтаж виконується для задалегідь налаштованого виробу (див. п. 2.3).

2.2.2 Перед відкриттям пакування витримати виріб в нормальних кліматичних умовах не менше 4 годин, якщо перед цим виріб зберігався або транспортувався при температурах нижче нуля.

2.2.3 Перевірити комплектність виробу (у відповідності до технічного паспорту).

2.2.4 Провести зовнішній огляд виробу на відсутність механічних пошкоджень та інше.

2.2.5 Закріпити виріб на стіні через отвори на задній стінці виробу.

2.2.6 Завести електричний кабель живлення через гермоввід (додаток Б, рис. Б.1, позиція 1-1).

2.2.7 Підключити живлення на вхідні клеми (L1, L2, L3, N, додаток Б, рис. Б.1), зберігаючи нумерацію фаз електроживлення.

2.2.8 Підключити обмотки електродвигуна до вихідних клем (L1', L2', L3', N, додаток Б, рис. Б.1), зберігаючи нумерацію фаз електроживлення, електричний кабель на обмотки електродвигуна вивести через гермоввід (додаток Б, рис. Б.1, позиція 1-2).

2.2.9 Закріпити антенну УКХ (FM) на кронштейні (додаток Б, рис. Б.1, рис. Б.2, позиція 1-3), та підключити контур екрану антени (додаток Б, рис. Б.2, позиція 1-5).

2.2.10 Електрична схема підключення пристрою наведена у додатку В, рис. В.1, рис. В.2, рис. В.3.

2.2.11 Включити виріб (п. 2.4).

2.2.12 Перевірити роботу виробу за методикою, що вказана в пункті 3.4.4.

2.2.13 Виріб готовий до експлуатації за призначенням.

2.3 Налаштування виробу

2.3.1 Налаштування виробу виконується на етапі його виробництва.

2.3.2 Порядок налаштування виробу:

2.3.2.1 Відкрити кришку виробу.

2.3.2.2 Встановити у виріб SIM-карту. УВАГА! Заміна SIM карти виконується тільки при відключеному електроживленні. (див. пункт 2.5).

2.3.2.3 Подати електроживлення на вхідні клеми (L1, N, додаток Б, рис. Б.1), за допомогою автоматичного вимикача включити виріб (Додаток Б, рис. Б.1, позиція QF1).

2.3.2.4 Підключити персональний комп'ютер з спеціальним кабелем до роз'єму X3 на платі ВО-ФМ -04 (додаток Б, рис. Б.1, позиція "Плата центрального процесору"), та налаштувати виріб (призначення контактів роз'єму вказано у таблиці 2.1). При цьому необхідно:

– встановити частоту радіостанції, яка використовується в системі оповіщення. Приклад: частота 92,0 МГц вводиться як 9200 (адреса 0, додаток Г);

– у відповідності до проекту включити приймання команд по FM або у форматі "DTMF", або у форматі кодової посилки (адреса 38, додаток Г);

– у відповідності до проекту включити приймання команд по GSM у форматі "голос", або у форматі "DTMF" (адреса 32, додаток Г);

- встановити тип пристрою (адреса 10 — значення 1, додаток Г);
- ввести дозволені номери (не більше 28);
- у відповідності до проекту при необхідності налаштувати GPRS з'єднання з сервером-пультом управління оповіщенням:
 - встановити тип протоколу UDP (адреса 37 — значення 7, додаток Г);
 - встановити період пінгу серверу (адреса 39 — значення 8, додаток Г);
 - встановити згідно проекту порядковий номер пристрою у мережі:
 - для засобу активації шляхом індивідуального вибору кожного виробу на боці пульта управління (п. 1.3.2) - адреса 36 — значення від 1 до 32000, додаток Г;
 - для засобу активації шляхом коду з визначеною зоною активації через географічну координату (п. 1.3.2) - номер області (адреса 50 — значення від 1 до 31, додаток Г); номер об'єкту в області (адреса 51 — значення від 1 до 2047, додаток Г); номер виробу (адреса 52 — значення від 1 до 65535, додаток Г).
 - через вкладку “RevSelect” встановити номер порту для зв'язку з сервером (команда #56*1*30*63*X#, де X — номер порту);
 - через вкладку “RevSelect” встановити IP адресу серверу (команда #56*4*30*64*XXX.XXX.XXX.XXX#, де X — IP адреса);
 - включити режим GPRS (адреса 35 — значення 1, додаток Г).
- у відповідності до проекту при необхідності налаштувати використання географічної координати — ввести географічну координату розташування виробу:
 - через вкладку RevSelect ввести географічну координату місця розташування виробу (команда #56*1*46*70*NNNNNNNN*WWWWWWW#, де NNNNNNNN — географічна широта, WWWWWW — географічна довгота).
- повний перелік можливих налаштувань за допомогою спеціальної програми наведений у додатку Г.

2.3.2.5 Відключити персональний комп'ютер від виробу та закрити кришку.

Таблиця 2.1 призначення контактів роз'єму X3 на платі BO-FM-04

№ контакту	Призначення
1	Tx
2	Rx
3	GND

2.3.2.6 Перевірити функціонування виробу:

- виконати перевірку за методикою, що вказана в пункті 3.4.4.

2.3.2.7 Відключити електроживлення (п. 2.5), та від'єднати кабель живлення від клем L1, N.

2.3.2.8 Після закінчення налаштування та перевірки виріб готов до роботи. Управління виробом виконується дистанційно по каналу УКХ (FM) діапазону і (або) по каналу рухомого (мобільного) зв'язку стандарту GSM.

2.4 Порядок включення виробу:

- відкрити кришку;
- включити автоматичний вимикач (додаток Б, рис. Б.1, позиція QF1);
- закрити кришку.

2.5 Порядок відключення виробу:

- відкрити кришку;

- вимкнути автоматичний вимикач (додаток Б, рис. Б.1, позиція QF1);
- закрити кришку.

3 Технічне обслуговування

3.1 Загальні вказівки

3.1.1 Технічне обслуговування виробу повинно виконуватися робітниками спеціалізованої організації або штатного підрозділу об'єкту, які пройшли навчання на підприємстві-виробника обладнання.

3.1.2 Технічне обслуговування може бути планове або позапланове. Планове технічне обслуговування проводиться у відповідності з затвердженим планом-графіком, а позапланове — по необхідності (після ремонту, при відмовах у роботі, тощо).

3.2 Заходи безпеки

3.3 При проведенні технічного обслуговування необхідно виконувати вимоги пункту 2.1 цього посібника з експлуатації.

3.4 Порядок технічного обслуговування при експлуатації

3.4.1 Технічне обслуговування включає комплекс профілактичних дій в об'ємі, наведеному у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Найменування робіт	Періодичність	Пункт ПЕ
1 Дистанційна діагностика працездатності	1 раз на добу	3.4.2
2 Зовнішній огляд	1 раз на рік	3.4.3
3 Перевірка функціонування	1 раз на квартал	3.4.4

3.4.2 Дистанційна діагностика повинна виконуватися з пульта технічного обслуговування, що встановлений в організації, яка виконує технічне обслуговування. При цьому перевіряється загальний стан виробу, якість каналу зв'язку стандарту GSM, якість каналу УКХ (FM) при його наявності.

3.4.3 При зовнішньому огляді, який виконується персоналом організації що здійснює експлуатацію виробу, перевіряється:

3.4.3.1 відсутність механічних пошкоджень, пилу, забруднення. При необхідності виконати очищення поверхні чистою хустинкою.

3.4.3.2 наявності усіх фаз електроживлення:

- включений індикатор L1 (Додаток Б, рис. Б.2) свідчить про наявність фази №1;
- включений індикатор L2 (Додаток Б, рис. Б.2) свідчить про наявність фази №2;
- включений індикатор L3 (Додаток Б, рис. Б.2) свідчить про наявність фази №3.

3.4.4 Перевірка функціонування виконується персоналом, який здійснює експлуатацію виробу в наступній послідовності:

- перевірити наявність усіх фаз електроживлення (п. 3.4.3.2);
- здійснити активацію виробу в тестовому режимі роботи (п. 1.3.6);
- впевнитися в активації електродвигуна сирени, та його відключення через 10 секунд після активації.

3.5 Порядок технічного обслуговування при зберіганні

3.5.1 Не потребує технічного обслуговування при зберіганні.

4 Зберігання

4.1 Виріб в упакованому вигляді допускається зберігати без обмеження строку в приміщеннях при температурі від плюс 10 до плюс 40 °С та середньомісячному значенні відносної вологості повітря до 98 % при температурі не більше 25 °С без конденсації вологи.

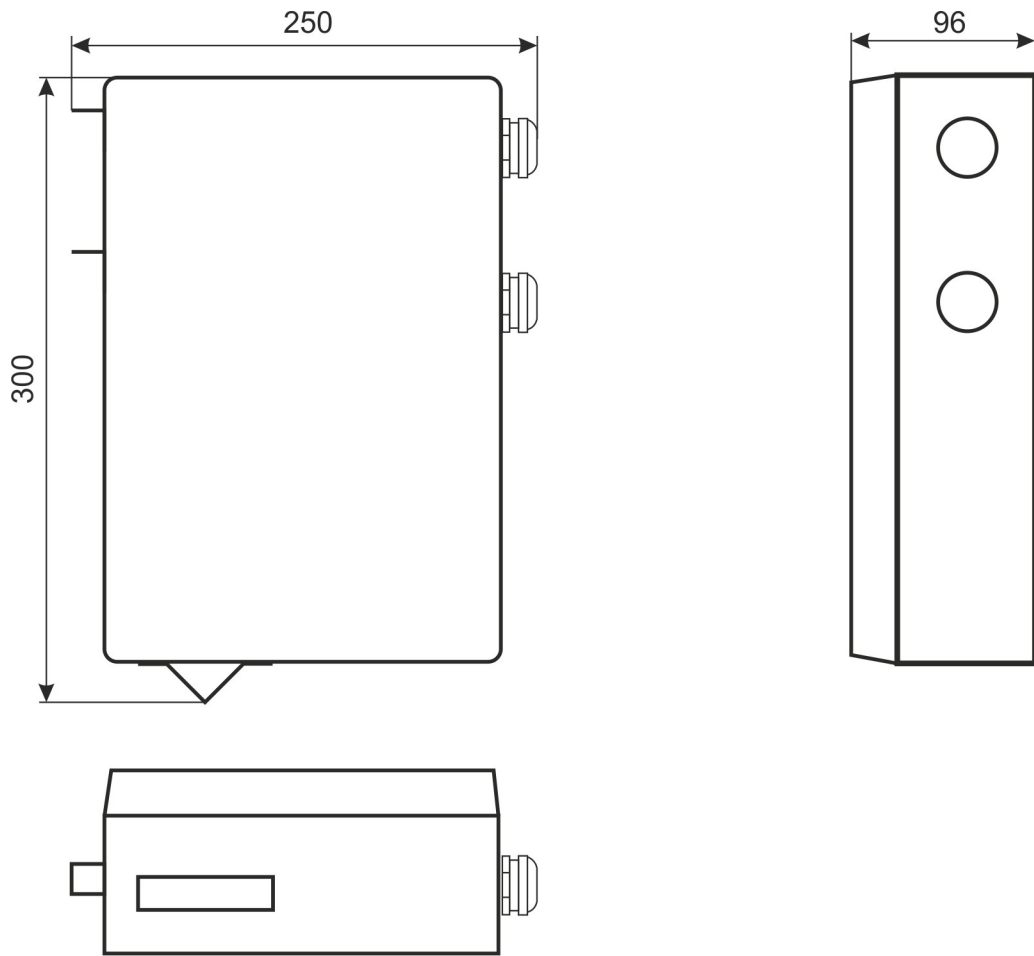
4.2 Складські приміщення повинні захищати виріб від дій атмосферних опадів, а в повітрі приміщення не повинно бути парів кислот, лужних з'єднань та інших агресивних речовин.

5 Транспортування

5.1 Виріб в упакованому вигляді допускається транспортувати при температурі повітря від мінус 50 до плюс 50 °С та відносній вологості повітря 100 % при температурі 25 °С усіма видами транспорту в критих транспортних засобах з зберіганням правил перевезення вантажів на відповідному транспорті.

5.2 Виріб в упакованому вигляді повинен бути надійно закріплений на транспортному засобі. Завантаження та вивантаження слід виконувати не допускаючи ударів та падінь.

Додаток А
(довідкове)
Зовнішній вид виробу



Додаток Б

(довідкове)

Інтерфейси та роз'єми (передня панель без кришки)

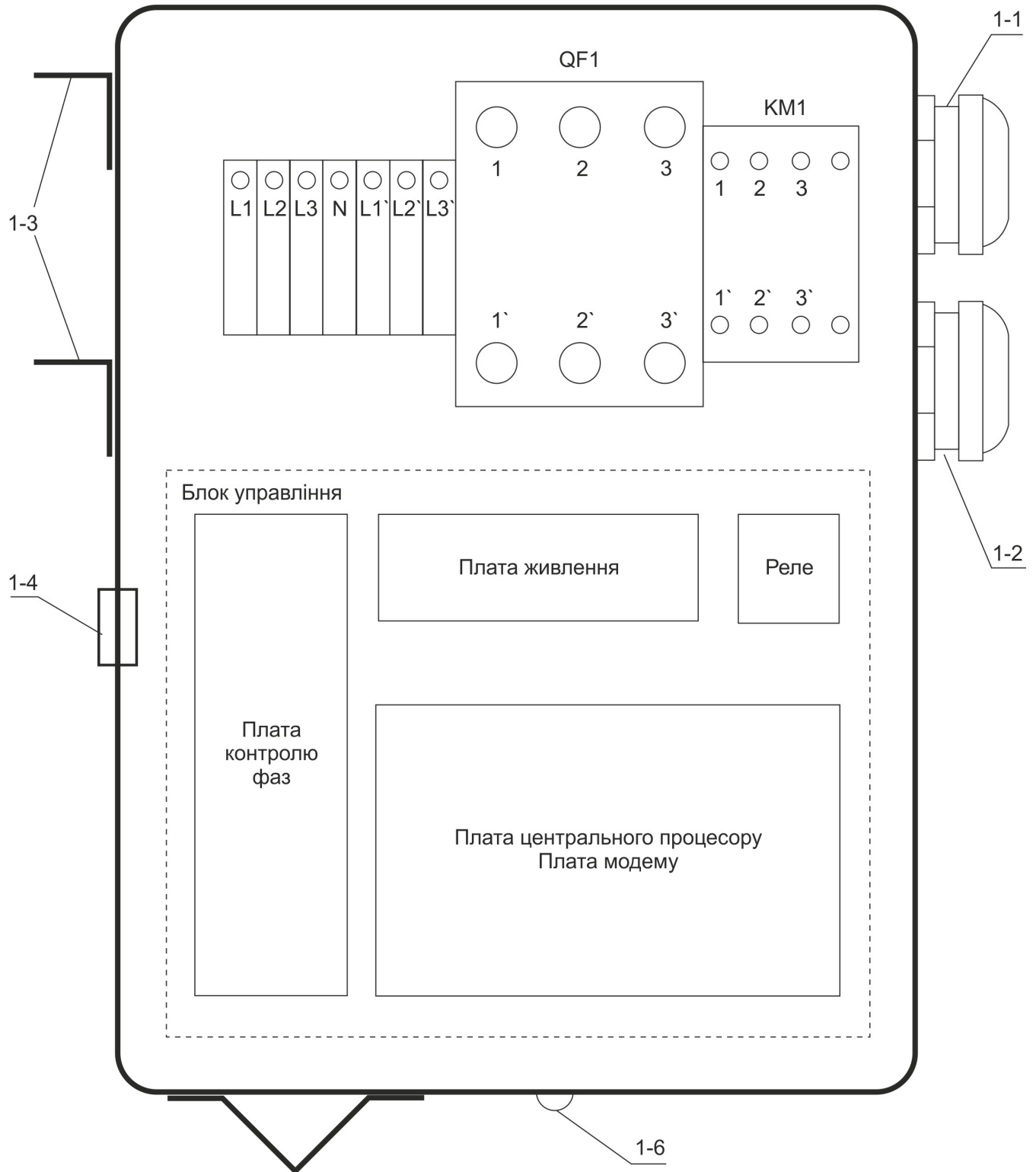


Рис. Б.1

Інтерфейси та роз'єми (бокова панель, без кришки)

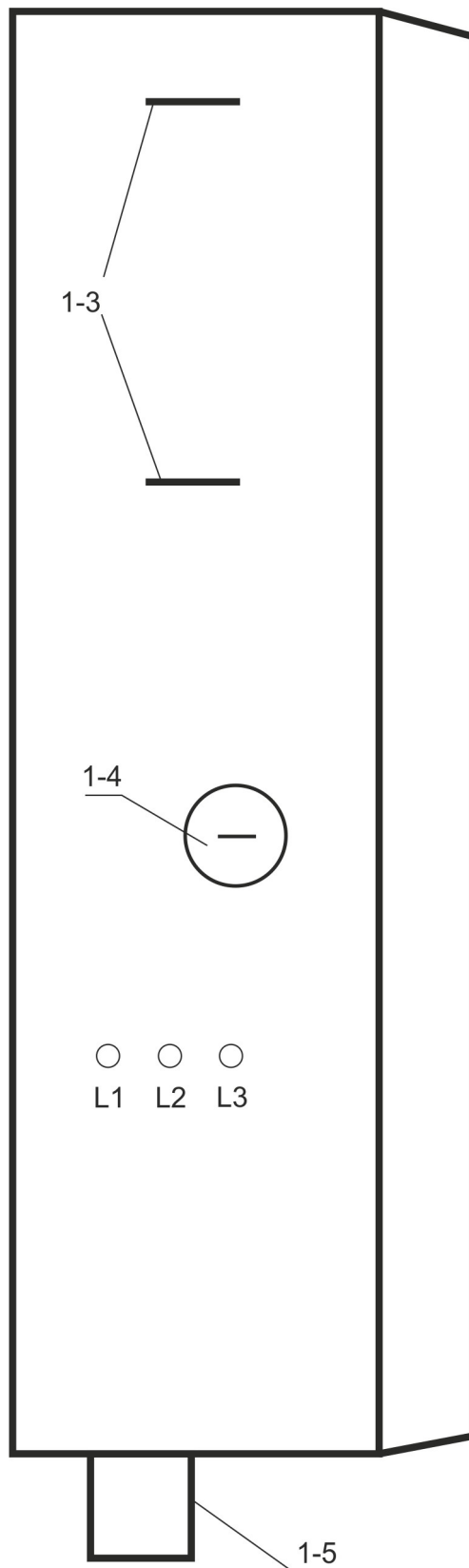


Рис. Б.2

Додаток В

(довідкове)

Схема інтерфейсів підключення при електроживленні 380 В

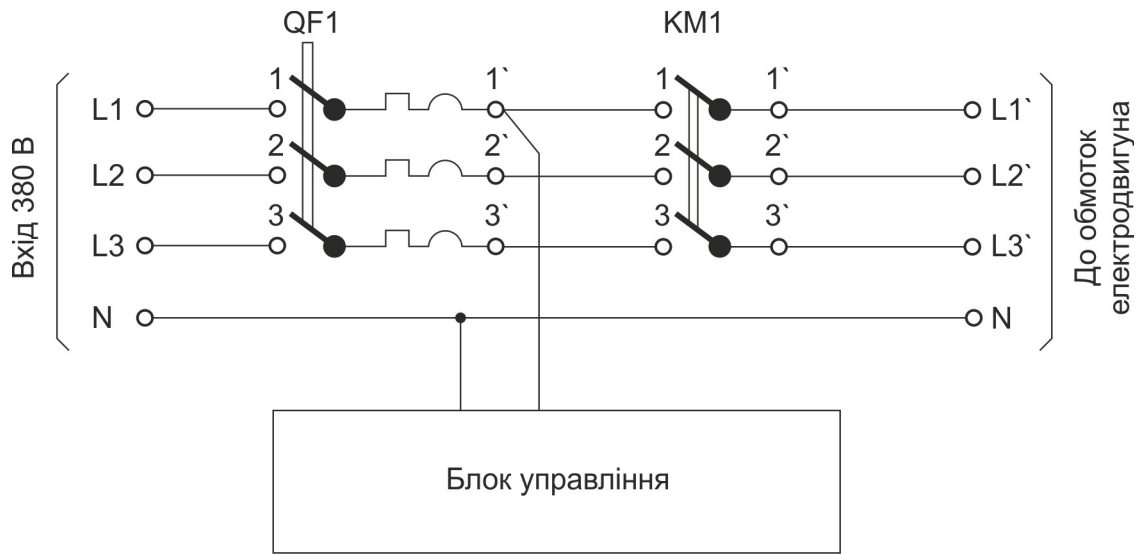


Рис. В.1

Схема інтерфейсів підключення при електроживленні 220 В

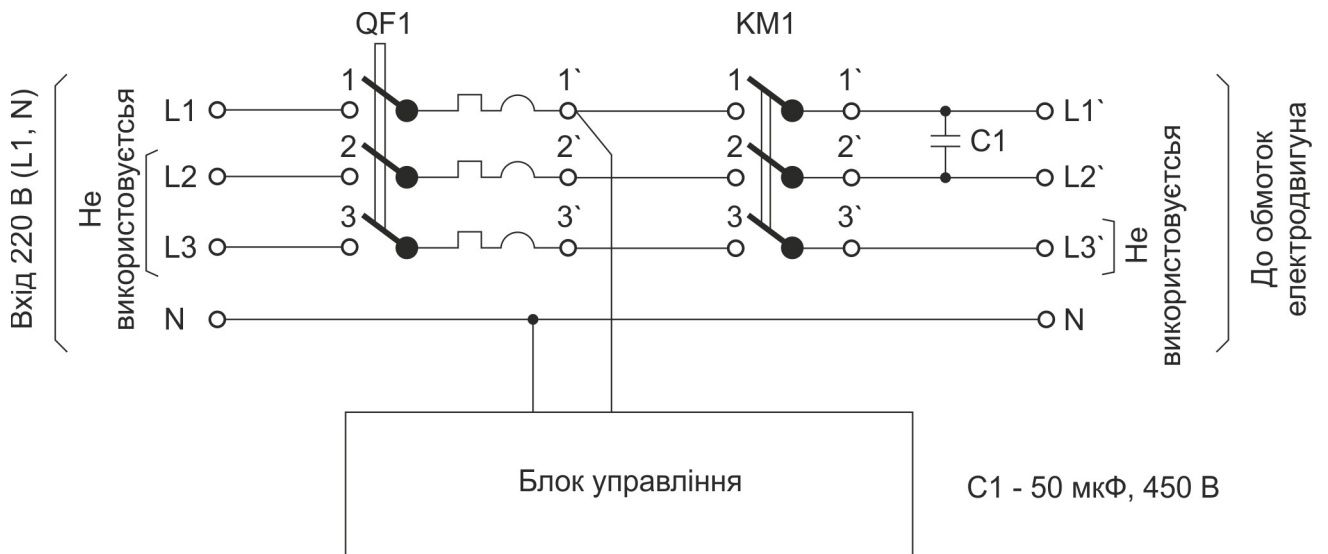


Рис. В.2

Схема підключення загальна

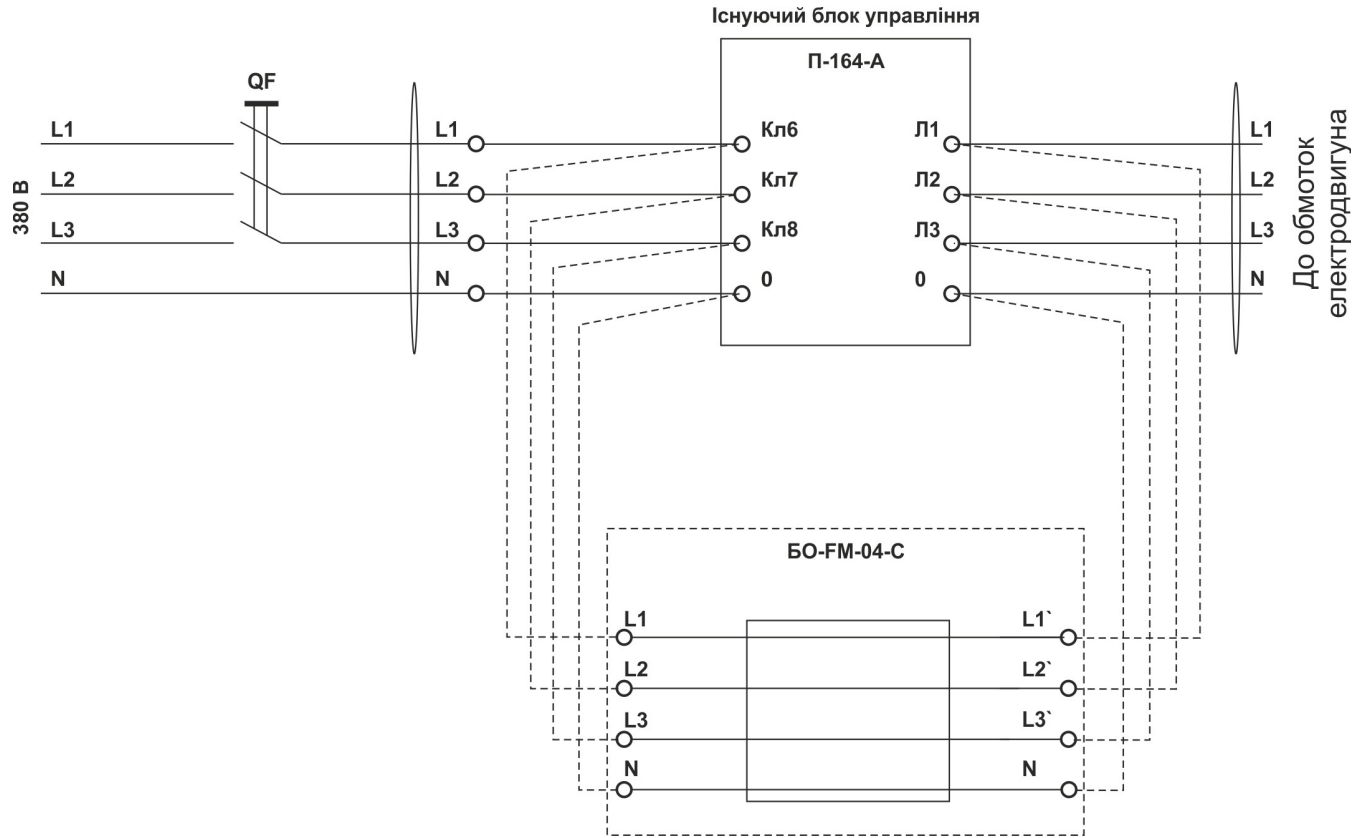


Рис. В.3

Додаток Г
(Довідкове)

Значення адрес для налаштування виробу у спеціальній програмі Sensor

Адреса	Опис		Значення за замовченням
	Під час читання	Під час запису	
0	Частота вбудованого FM приймача, 10 кГц	Встановлення частоти вбудованого FM приймача, 10 кГц	9200
1	Рівень сигналу FM		
2	Наявність стерео сигналу FM (1 — стерео є, 0 — стерео нема)		
4	Час на протязі якого підтримується зв'язок по каналу GSM у режимі “голос”, секунди	Встановлення часу на протязі якого підтримується зв'язок по каналу GSM у режимі “голос”, секунди (від 30 до 900)	300
5	Час на протязі якого підтримується трансляція по каналу FM, секунди	Встановлення часу на протязі якого підтримується трансляція по каналу FM, секунди (від 30 до 900)	300
10	Тип пристрою (1 — БО-FM-04; 2 — БО-FM-04-С; 3 — БО-FM-05)	Встановлення типу пристрою (1 — БО-FM-04; 2 — БО-FM-04-С; 3 — БО-FM-05)	0
11	Час на протязі якого пристрій після активації буде підтримувати роботу електричної сирени в активному режимі. Після закінчення цього часу електрична сирена буде вимкнена, секунди	Встановлення часу на протязі якого пристрій після активації буде підтримувати роботу електричної сирени в активному режимі. Після закінчення цього часу електрична сирена буде вимкнена, секунди	180
12	Час на протязі якого пристрій після активації електричної сирени в переривчастому режимі формує команду подачі струму на обмотки двигуна, секунди	Встановлення часу на протязі якого пристрій після активації електричної сирени в переривчастому режимі формує команду подачі струму на обмотки двигуна, секунди	15
13	Час на протязі якого пристрій після активації електричної сирени в переривчастому режимі формує команду відключення струму від обмоток двигуна, секунди	Встановлення часу на протязі якого пристрій після активації електричної сирени в переривчастому режимі формує команду відключення струму від обмоток двигуна, секунди	15
14	Час на протязі якого діє відмітка “оповіщений” - діє до першого підтвердження на дозволений номер, секунди	Встановлення часу на протязі якого діє відмітка “оповіщений” - діє до першого підтвердження на дозволений номер, секунди	10000

16		Активація неперервного режиму роботи електричної сирени, будь яке значення	
17		Активація переривчастого режиму роботи електричної сирени, будь яке значення	
18		Примусова зупинка режиму активації електричної сирени, будь яке значення	
20	Кількість внесених дозволених номерів (максимум 30)	Запис значення 10 призводить до стирання дозволених номерів, крім тих які внесені за замовченням	2
21		Читання усіх дозволених номерів	
32	Режим управління в голосовому режимі по каналу зв'язку GSM: 0 — FM-DTMF; 1 - FM-VOICE	Встановлення режиму управління в голосовому режимі по каналу зв'язку GSM: 0 — FM-DTMF; 1 - FM-VOICE	0
33	Рівень сигналу GSM, дБм		
34	Час на протязі якого при включенні пристрою, він ігнорує команди управління, які надходять по каналу GSM у вигляді SMS, секунди	Встановлення часу на протязі якого при включенні пристрою, він ігнорує команди управління, які надходять по каналу GSM у вигляді SMS, секунди	60
35	Режим роботи GPRS: 1 — включений, 0 — виключений.	Встановлення режиму роботи GPRS: 1 — включений, 0 — виключений.	0
36	Порядковий номер пристрою у мережі Інтернет	Встановлення порядкового номеру пристрою у мережі Інтернет (від 1 до 32000)	0
37	Тип протоколу UDP	Встановлення типу протоколу UDP	7
38	Режим управління по каналу FM: 0 — коди DTMF, 1 — кодова послідовність.	Встановлення режиму управління по каналу FM: 0 — коди DTMF, 1 — кодова послідовність.	0
39	Значення періоду пінгування серверу (секунди)	Встановлення значення періоду пінгування серверу: оптимальне значення 8 секунд	-1
40	Час на протязі якого пристрій працює у тестовому режимі активації електричної сирени при отриманні відповідної спеціальної команди, секунди	Встановлення часу на протязі якого пристрій працює у тестовому режимі активації електричної сирени при отриманні відповідної спеціальної команди, секунди	10

47	Тип SIM модулю модемної плати: 1 — SIM900; 0 – SIM800.	Вибір типу SIM модулю модемної плати: 1 — SIM900; 0 – SIM800.	0
50	Номер виробу. Ідентифікатор області, до якої відноситься виріб	Номер виробу. Ідентифікатор області, до якої відноситься виріб (від 1 до 31)	0
51	Номер виробу. Ідентифікатор об'єкту в області, до якого відноситься виріб	Номер виробу. Ідентифікатор об'єкту в області, до якого відноситься виріб (від 1 до 2047)	0
52	Номер виробу. Ідентифікатор виробу.	Номер виробу. Ідентифікатор виробу. (від 1 до 65535)	1
Налаштування мережі через вкладку RevSelect			
Прочитати значення порту серверу		#56*3*30*63*1#	
Встановити значення порту серверу		#56*1*30*63*X#, де X — номер порту	
Прочитати значення IP адреси серверу		#56*3*30*64*1#	
Встановити значення IP адреси серверу		#56*3*30*64*XXX.XXX.XXX.XXX#, де X — IP адреса серверу.	
Встановити географічну координату місця розташування виробу Приклад широти: 48.123456 вводиться як 48123456 Приклад довготи: 35.123456 вводиться як 35123456		#56*1*46*70*НННННННН*WWWWWWWW# де НННННННН — географічна широта, WWWWWWWW — географічна довгота.	
Прочитати встановлену географічну координату місця розташування виробу		#56*3*46*70*X#	
Встановити номеру виробу у форматі (область, об'єкт, виріб)		#56*4*10*36*X.Y.Z# де X — ідентифікатор області (від 1 до 31); Y — ідентифікатор об'єкту (від 1 до 2047); Z — ідентифікатор виробу (від 1 до 65535).	
Прочитати номеру виробу у форматі (область, об'єкт, виріб)		#56*3*10*36*1#	

Додаток Д
(Довідкове)
Нормативні документи

Д.1 Перелік документів, на які надані посилання в посібнику по експлуатації, наведені у таблиці Д.1.

Таблиця Д.1

Позначення	Найменування	Пункт
ГОСТ 12.3.019-80	ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности	2.1.1
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками. (Код IP)	1.2.2
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	1.1.3
ДНАОП 0.00-1.21-98	Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей	2.1.1
ДНАОП 5.2.30-1.07-96	Правила безпеки при роботах на кабельних лініях зв'язку і провідного мовлення	2.1.1