



## МОДУЛЬ РОЗШИРЕННЯ МР1 ППКП «Пегас»

ПАСПОРТ  
гШ 3.035.916ПС



Виробник:  
**ТОВ «Аргус-Інформ»**  
Україна,  
61072, м. Харків, вул. 23 Серпня 36А  
тел./факс: 057-343-41-43 / 343-70-44  
[www.ai-grifon.com.ua](http://www.ai-grifon.com.ua)





## Додаток А

## Коди сповіщень для передачі на ППС

Скидання процесора MP1	-	A5
Розкриття корпусу MP1	-	71
Корпус MP1 зачинений	-	81
Несправність зарядного пристрою або акумулятора	-	72
Напруга акумулятора в нормі	-	82
Відключення мережі 220В	-	73
Відновлення мережі 220В	-	83
Несправність запобіжника	-	78
Відновлення запобіжника	-	88
Тривога (пожежа)/відновлення зони 1	-	11/21
Тривога (пожежа)/відновлення зони 2	-	12/22
Тривога (пожежа)/відновлення зони 3	-	13/23
Тривога (пожежа)/відновлення зони 4	-	14/24
Тривога (пожежа)/відновлення зони 5	-	15/25
Тривога (пожежа)/відновлення зони 6	-	16/26
Тривога (пожежа)/відновлення зони 7	-	17/27
Тривога (пожежа)/відновлення зони 8	-	18/28
Несправність зони1/скидання користувачем 1	-	31/41
Несправність зони2/скидання користувачем 2	-	32/42
Несправність зони3/скидання користувачем 3	-	33/43
Несправність зони4/скидання користувачем 4	-	34/44
Несправність зони5/скидання користувачем 5	-	35/45
Несправність зони6/скидання користувачем 6	-	36/46
Несправність зони7/скидання користувачем 7	-	37/47
Несправність зони 8	-	38
Скидання паролем третього рівня	-	48

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

Цей паспорт призначений для вивчення конструкції, роботи та правил експлуатування модуля розширення МР1 ППКП «Пегас».

Модуль розроблений згідно ДСТУ EN54 частини 1,2, та 4.

## 1 Скорочення та визначення понять

### 1.1 Скорочення

ЗІ	– звуковий індикатор;
СП	– сповіщувач пожежний;
ППКП	– прилад приймально-контрольний пожежний;
ОП	– оповіщувач пожежний;
МР1	– модуль розширення;
БКВ	– блок керування виходами.

### 1.2 Визначення

Коло виявлення – це лінія зв'язку, що з'єднує сповіщувачі з пожежним приймально-контрольним приладом.

Сповіщувач – елемент, підключений до кола виявлення, здатний передавати інформацію відносно виявлення пожежі.

Зона – для даного випадку це кожне коло виявлення, для якого передбачено загальну індикацію зон.

## 2 Загальний опис

2.1. МР1 «Пегас» виконаний у окремому металевому корпусі з власним основним та резервним джерелами електроживлення.

МР1 використовують для :

- 1) приймання сигналів від підключених сповіщувачів;
- 2) визначення відповідності одержуваних сигналів режиму пожежної тривоги;
- 3) індикації будь якого стану пожежної тривоги звуковими засобами;
- 4) передавання сигналу про пожежну тривогу та попередження про несправність до ППКП;
- 5) передавання сигналу про пожежну тривогу до БКВ.

### 2.2 МР1 має виходи.

«SPOV», «+12В» - для живлення СП;  
(«+U1», «485-GND»), («+U2», «485-GND») - для живлення БКВ;  
«485-A1», «485-B1», «485-GND» - першій канал зв'язку RS-485 для підключення ППКП та БКВ;  
«485-A2», «485-B2», «485-GND» - другий канал зв'язку RS-485 для підключення ППКП та БКВ.

### 2.3. МР1 має входи:

«Z1» - «Z8», «COM» - для підключення зона 1-зона 8;  
«TMP» - для підключення датчика розкриття боксу МР1;  
«+15V» і «-15V,GND» - для підключення постійної напруги 15 В;  
«+АКВ» і «-АКВ» - для підключення акумуляторної батареї;

## 11 Свідоцтво про приймання

Модуль розширення МР1 заводський номер \_\_\_\_\_ з версією програмного забезпечення \_\_\_\_\_ відповідає вимогам ДСТУ EN 54-2:2003, ДСТУ EN 54-4:2003, ДСТУ 4113-2001, ГОСТ 23511-79 р1 і визнаний придатним для експлуатування.

М.П.	Дата виготовлення	2011 р.
	Контролер ВТК	Підпис

## 12 Свідоцтво про повторну перевірку

Модуль, який знаходиться на складі ТОВ „Аргус-Інформ” більше 6 місяців, підлягає повторній перевірці перед відвантаженням.

Дата повторної перевірки \_\_\_\_\_

Представник ВТК підприємства \_\_\_\_\_ м.п.

## 13 Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує відповідність приладу вимогам технічних умов у разі дотримання споживачем умов експлуатування, транспортування, зберігання й монтажу, установлених цим документом. Термін дії гарантії – 12 місяців з моменту введення приладу в експлуатацію, але не більше 18 місяців із дня відвантаження на адресу споживача.

## 14 Інформація про ремонт

Ремонт приладу проводиться підприємством-виробником.

Безкоштовному ремонту підлягають прилади, в яких не закінчився термін дії гарантії, та експлуатування яких проводилось згідно технічної документації.

Для здійснення ремонту прилад висилають разом з листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатування приладу, контактний телефон особи по питанням ремонту.

## 15 Інформація про сертифікацію

Прилади приймально-контрольні пожежні «Пегас 08» відповідають всім вимогам ДСТУ EN54-2:2003, ДСТУ EN54-4:2003, ДСТУ EN54-13:2004, ДСТУ 4113-2001, ГОСТ 23511-79 р1.

Сертифікат № UA1.016.0017526-09 від 27 березня 2009 р., термін дії до 28 серпня 2013 року.

3) Відключити клеми від акумулятора, через час не більше 40 секунд повинна з'явитися інформація «несправність РДЕЖ МР1 №...».

4) Підключити акумуляторні клеми до акумулятора. Через час, не більше 20 секунд, повинна зникнути інформація «несправність РДЕЖ МР1 №...».

5) Вийняти мережевий запобіжник, прилад повинен перейти на резервне живлення без збоїв. Через час не більше 40 секунд повинна з'явитися інформація «неспр. 220В МР1 №...».

6) Вставити мережевий запобіжник на місце, через час не більше 20 секунд, повинна зникнути інформація «неспр. 220В МР1 №...».

7) Розірвати коло зони 1 (клема Z1), повинна з'явитися інформація «Несправність зони 1 МР1 №...».

8) Відновити коло зони, прилад повинен перейти в режим «Спокій».

9) Закнути коло зони 1 на «СОМ», повинна зникнути інформація «Несправність зони 1 МР1 №...».

10) Відновити працездатність кола, прилад повинен перейти в режим «Спокій».

Повторити перевірку для інших зон.

11) Імітувати спрацювання одного пожежного сповіщувача в першій зоні.

12) Імітувати спрацювання другого пожежного сповіщувача в першій зоні.

13) На ППКП заміряти напругу між клемми «+12В» та «GND» - вона повинна знаходитися в межах (9,5-14,5)В.

Вибірково провести імітацію спрацювання ще для декількох зон.

14) Виконати команду «скидання». Впевнитись, що через час не більше зазначеного при програмуванні, прилад повернеться в режим «Спокій».

## 9 Технічне обслуговування

Персонал, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевіряння їх технічного стану один раз на місяць повинен:

виконати пункти розділу 8;

впевнитись, що всі сповіщення отримані на ППКП;

впевнитись, що МР1 не має вимкнених кіл (алфавітно-цифровий дисплей

ППКП).

Обслуговування акумуляторної батареї здійснюється у відповідності до технічної документації виробника.

## 10 Декларації виробника

10.1 Конструкція приладу виконана відповідно до системи управління якістю, що містить набір правил проектування всіх елементів ППКП.

10.2 Всі компоненти МР1 було обрано за цільовим призначенням та умови їх експлуатації відповідають умовам довкілля поза корпусом МР1 відповідно до класу 3к5 ІЕС 60721-3-3.

10.3 Конструкція корпусу задовольняє вимогам ступеня захисту IP30 ІЕС 60529.

«XS1» - для підключення конфігуратора в режимі програмування та світло діодів індикації живлення в робочому режимі.

2.4. Призначення світлодіодів на платі.

Світлодіод «VL1» сигналізує про наявність електроживлення.

Світлодіод «VL2» сигналізує про наявність не переданих на ППКП сповіщень в пам'яті МР1.

Світлодіод «VL3» не світиться коли відсутній зв'язок з ППКП та БКВ, миготить коли відсутній зв'язок з одним із модулів ППКП або БКВ, світиться коли зв'язок з усіма модулями в нормі.

2.5. Резервне електроживлення приладу здійснюється від джерела постійного струму (акумулятора) напругою 12 В, ємністю 7 або 7,2 А·год з номінальною напругою підтримуючого заряду 13,3-14,2 В в залежності від температури та рекомендованим струмом заряду 0,7А (наприклад, SUNLIGHT серії Spa:12V-7Ah або Spa:12V-7,2Ah).

2.6. Середній струм, що споживається від акумулятора у всіх режимах роботи (без врахування споживання додаткових блоків, зовнішніх сповіщувачів і оповіщувачів) не більше 200 мА.

2.7. Прилад забезпечує автоматичний перехід на живлення від акумулятора у разі провалу або зникнення напруги мережі змінного струму та зворотний перехід у разі відновлення мережі змінного струму без помилкових сповіщень на ППКП.

2.8. Прилад має автоматичний зарядний пристрій, що не обслуговується. Час відновлення 80% ємності акумуляторної батареї не більше 24 годин, номінальної ємності – не більше 72 годин.

2.9. Відімкнення приладу від електроживлення здійснюється вимикачем стаціонарної проводки і зняттям клем з акумуляторної батареї.

2.10. МР1 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 +5<sup>0</sup>С до +35<sup>0</sup>С;

відносна вологість від 25% до 75%;

атмосферний тиск від 86 до 106 кПа;

Граничні умови:

температура зовнішнього середовища від 0<sup>0</sup>С до +50<sup>0</sup>С;

відносна вологість до 95% при температурі +35<sup>0</sup>С.

## 3 Основні режими роботи

3.1. Перелік основних режимів роботи та їх індикація.

3.1.1. Режим спокою: коли МР1 підімкнено до джерела електроживлення та на ППКП не передається ніяка інформація (опір зони у діапазоні 4.2 – 4.6 кОм).

В цьому режимі видається тільки світлова індикація наявності електроживлення.

3.1.2. Режим передпожежної тривоги: коли на ППКП передається інформація про передпожежну тривогу (опір зони у діапазоні 4,7-5,1 кОм при використанні сповіщувачів з нормально замкненими контактами і опір зони у діапазоні 3,46-3,84 кОм при використанні сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами, що відповідає переходу в режим пожежної тривоги одного сповіщувача в зоні).

Вихід «SPOV» ввімкнений.

3.1.3. Режим пожежної тривоги: коли на ППКП передається інформація про пожежну тривогу (опір зони у діапазоні 5,2-23 кОм при використанні сповіщувачів з нормально замкненими контактами, опір зони у діапазоні 0,52-3,3 кОм при використанні сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами, що відповідає переходу в режим пожежної тривоги двох і більше сповіщувачів в зоні).

Вихід «SPOV» ввімкнений.

3.1.4. Режим попередження про несправність: коли в наявності несправність визначених функцій та передається на ППКП інформація про кожну розпізнану несправність.

3.1.4.1. При несправності зони (опір зони більше 24 кОм або менше 3,8 кОм при використанні сповіщувачів з нормально замкненими контактами, опір зони більше 4,7 кОм або менше 450 Ом при використанні сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами) на ППКП передається сповіщення “Несправність зони №...”.

3.1.4.2. При відсутності мережі 220В на ППКП передається відповідна інформація несправності «220В».

3.1.4.3. При наявності мережі 220 В та напрузі на клеммах акумуляторної батареї менше 10 В на ППКП передається сповіщення “Несправність зарядного пристрою або акумулятора”.

3.1.4.4. При пошкодженні запобіжника на ППКП передається інформація “Несправність запобіжника”.

3.1.4.5. При порушенні лінії зв'язку з кожним МР1 та БКВ на ППКП передається інформація «Порушення зв'язку з МР1 №...».

#### 4 Технічні характеристики

4.1.	діапазон напруги електроживлення, В	180-250
	частотою, Гц.	50 ± 2
4.2.	потужність, споживана від мережі змінного струму в усіх режимах(без врахування споживання додаткових блоків, зовнішніх сповіщувачів і оповіщувачів), не більше, ВА	35
4.2.	вихідна напруга УЕЖ,В:	
	-живлення від мережі	14,5-16
	-живлення від акумуляторної батареї	9,5-13,8
4.3.	рівень пульсацій вихідної напруги УЕЖ не більше, мВ	300
4.4.	максимальний довготривалий вихідний струм навантаження ОДЕЖ (усі виходи та додаткові модулі) – не більше, мА	1500

6.3.9. Встановити в корпус приладу акумуляторну батарею. Підключити акумуляторні клеми до акумулятора відповідно до кольорового маркування (червону клему на „+” акумулятора, синю – на „-”).

**УВАГА: АКУМУЛЯТОР ПІДКЛЮЧАЄТЬСЯ ДО ППКП ПІСЛЯ ПОДАЧІ НАПРУГИ ЖИВЛЕННЯ ВІД МЕРЕЖІ**

6.3.10. Запрограмувати прилад для конкретного випадку, відповідно до розділу 7.

6.3.11. Після закінчення настроювання приладу провести перевірку його працездатності відповідно до розділу 8.

#### 7 Програмування

Програмування МР1 виконується за допомогою ПЕОМ. Для програмування приладу необхідно використовувати програму «Конфігуратор» 32567202-00012-01. Програмування МР1 повинно виконуватись в наступній послідовності:

- відключити живлення МР1 (в т.ч. акумулятор);
- підключити конфігуратор AI42.10 до ПЕОМ та МР1;
- запустити на ПЕОМ додаток “Конфігуратор”;
- підключити живлення від мережі до МР1;
- виконати програмування приладу у відповідності з методикою та параметрами документа 32567202-00014-12;
- відключити живлення від МР1;
- відключити конфігуратор AI42.01 від МР1.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПОРУШУВАТИ ВКАЗАНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРИ ПРОГРАМУВАННІ**

#### 8 Перевірка технічного стану

Ця методика призначена для персоналу, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевіряння 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.

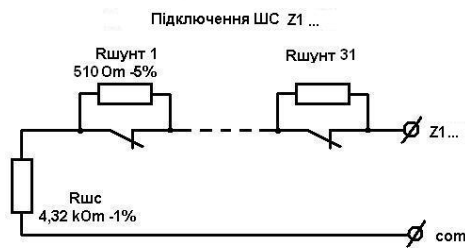
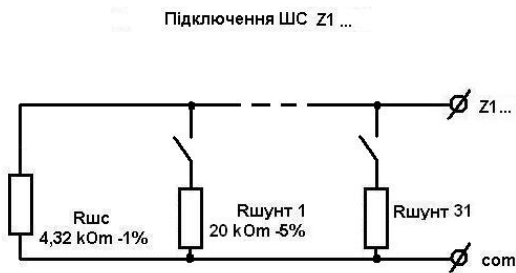
Перевірка технічного стану повинна проводитися в нормальних умовах кліматичних факторів зовнішнього середовища, відповідно до пункту 2.10.

Послідовність операцій у разі перевірки:

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

2) Підключити МР1 до ППКП «Пегас-08» за допомогою лінії зв'язку. В подальшому всю світлову та звукову індикацію зміни стану МР1 відслідковувати на ППКП «Пегас-08» та його алфавітно-цифровому дисплеї відповідно до паспорту ППКП «Пегас-08».

3) Впевнитись, що МР1 знаходиться в режимі «Спокій», та не має несправних кіл.



Малюнок 2.

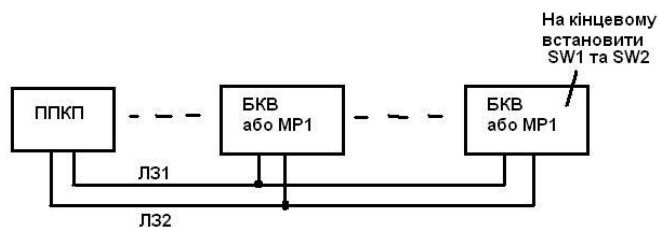
6.3.4. Підключити кінцеві, шунтуючі, додаткові резистори та сповіщувачі в зони у відповідності з конфігурацією приладу для нормально замкнених або нормально розімкнених контактів (Мал. 2).

6.3.5. Опір шунтуючого резистора обов'язково повинен бути 510 Ом (для сповіщувачів з нормально розімкненими контактами 20 кОм).

6.3.6. Зони, які не використовуються, необхідно зашунтувати резистором номіналом 4.32 кОм (між клемою „СОМ” та клемою зони).

6.3.7. В одній зоні не може бути встановлено більше 30 сповіщувачів.

6.3.8. Підключити лінії зв'язку екранованим кабелем «витая пара» у відповідності до Мал.3.



Малюнок 3.

4.5.	інформаційна ємність (кількість зон), од.	4
4.6.	максимальна кількість сповіщувачів в зоні, од.	31
4.7.	. струм між виходами «12В» та «SPOV» не більше, мА	800
4.8.	напруга по виходу «12В», В	8,5-15,5
4.9.	рівень пульсацій вихідної напруги по виходу «12В» не більше, мВ	300
4.10.	напруга в колі виявлення в режимі спокою, В	4,7-7,1
4.11.	величина струму в колі виявлення в режимі спокою, мА	100
4.12.	рівень пульсацій вихідної напруги в колі виявлення в режимі спокою не більше, мВ	300
4.13.	опір втрат між дротами зон не менше, кОм,	50
4.14.	опір дротів зон, не більше Ом,	200
4.15.	час реакції зони на тривогу (несправність), не більше сек.	5
4.16.	час визначення несправностей, не більше сек.	40
4.17.	електричні параметри виходу “+U1” та “485-GND” та “485-GND”:	
	напруга, В	8,5-15,5
	рівень пульсацій вихідної напруги не більше, мВ	300
	струм, мА	200
	опір лінії зв'язку з БКВ не більше, Ом	2
4.18.	Струм по виходу “OPOV”, не більше, мА	300
4.19.	напруга, при досягненні якої акумулятор відключається, В	10,8 - 10,5
4.20.	опір зони у режимі “Спокій”, кОм	4,2-4,6
4.21.	опір зони у режимі “Несправність”, кОм	
	при використанні сповіщувачів з нормально замкненими контактами	
	менше	3,8
	більше	24
	при використанні сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами	
	менше	0,45
	більше	4,7
4.22.	опір зони у режимі “Пожежна тривога”, кОм	
	при використанні сповіщувачів з нормально замкненими контактами	5,2-23
	при використанні сповіщувачів з нормально розімкнутими контактами	0,52-3,3
4.23.	кількість БКВ, що допускається підключити до МР1	3
4.24.	опір лінії зв'язку по RS 485 між ППКП та кінцевим МР1 не більше, Ом	100
4.25.	габаритні розміри приладів не більше, мм.	240 × 240 × 85
4.26.	маса (без акумулятора) не більше, кг.	2
4.27.	діапазон робочих температур, °С	від +5 до +40
4.28.	середній наробіток на відмову приладу не менше, годин	10 000

Таблиця 1 - Технічні дані запобіжників

Вихід	Тип та номінал запобіжника
Мережа змінного струму	ВПТ-6Б-4 А
+12В	ВПТ-6Б-1 А
Струм АКБ	ВПТ-6Б- 4 А

## 5 Цілісність та комплектність

Після розпакування модуля 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
MP1 «Пегас»	гШЗ.035.916	1	
Паспорт	гШЗ.035.916 ПС	1	
Резистор	C2-36-4,32кОм-1%	8	
Резистор	МЛТ-0,125-510 Ом-5%	30	
Резистор	МЛТ-0,125-20 кОм-5%	30	
Акумуляторна батарея	12В, 7,2 А·год	1	*
Примітка. * - за окремим замовленням.			

## 6 Установлювання

### 6.1 Умови зберігання

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

### 6.2 Вказівки що до безпеки

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

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

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

6.2.4 Під час виконання робіт необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки.

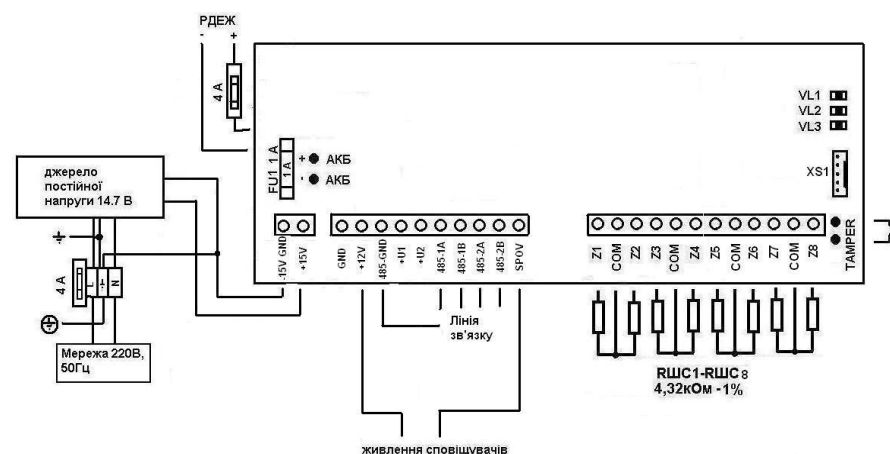
**УВАГА: ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТУВАННЯ ППКП ОБОВ'ЯЗКОВО ПОВИНЕН БУТИ ПІДКЛЮЧЕНИЙ ДО КОНТУРУ ЗАХИСНОГО ЗАЗЕМЛЕННЯ. УВЕДЕННЯ ДРОТІВ У КОРПУС ВАРТО ЗДІЙСНЮВАТИ ЧЕРЕЗ ІЗОЛЯЦІЙНІ ДЕТАЛІ.**

### 6.3 Монтування

6.3.1 Конструкція MP1 передбачає його використання в настінному положенні. В основі корпусу прилад має отвори для його кріплення на шурупи. Корпус приладу виконаний з металу.

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

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



Малюнок 1.