

ISO 9001

**Пристрої ручного управління
систем пожежогасіння
та димовидалення
серії РУПД
ПАСПОРТ**

Україна
м. Чернівці, вул.Прутська, 6
www.arton.com.ua

Цей паспорт містить дані про технічні характеристики, встановлення та монтування пристроїв ручного управління систем пожежогасіння та димовидалення (надалі – РУПД).

У цьому паспорті прийняті наступні скорочення:

ППКПіУ – прилад приймально-контрольний пожежний і управління;

ШПС – шлейф пожежної сигналізації;

РЕ або "кнопка" – робочий елемент (кнопка) активації РУПД або зміни його стану.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 РУПД призначені для ручного управління режимами ППКПіУ. Можливе використання РУПД в інших системах автоматики. РУПД встановлюються в закритих приміщеннях різних будівель і споруд.

1.2 РУПД розраховані на безперервну цілодобову роботу в двопровідних або трипровідних ШПС із номінальною напругою живлення ШПС 12 В або 24 В.

1.3 РУПД можуть мати індикатор стану – червоний світлодіод, розташований у центрі РЕ. Нормальний режим сигналізується миготінням світлодіода, а спрацювання – постійним його світінням. Тривалість світіння залежить від типу фіксації стану РУПД (детальніше – у розділі 4)

1.4 РУПД можуть мати індикатор режиму або стану ППКПіУ – синій світлодіод, розташований вище центра РЕ. Цей індикатор може мати підпис режиму або стану, які відображаються. Живлення цього індикатора здійснюється окремим шлейфом.

1.5 РУПД можуть мати в залежності від виконання наступні типи комутуючого елемента :

ЕК – електронний ключ (транзистор);

МК – механічні контакти;

ПМ – механічні контакти з підвищеним допустимим струмом.

Примітка. РУПД з комутуючим елементом "ЕК" використовуються тільки з ППКПіУ серії "Вектор-1".

1.6 РУПД призначені для експлуатування за температури від мінус 10 °С до 55 °С, відносної вологості від 25% до 95% та атмосферним тиском (86 - 106) кПа.

1.7 РУПД відповідають ДСТУ EN 12094-3 та ДСТУ EN54-11 тип "В" (за винятком 4.1, 4.2 та 4.7.2.3).

1.8 ППКПіУ, до яких під'єднуються РУПД, повинні бути сумісними згідно вимог ДСТУ EN 54-13.

1.9 Умовне позначення РУПД в документації та при замовленні :

РУПД - □□ - □ - □ - □ - □
1 2 3 4 5 6

1 – РУПД - пристрій ручного управління систем пожежогасіння та димовидалення;

2 – варіант виконання ;

3 – колір корпусу: **R** (red) – червоний; **Y** (yellow) – жовтий;
 B (blue) – блакитний; **G** (green) – зелений;
 W (white) – білий.

4 – початковий стан контакту: **O** (open) – розімкнутий, НР;
 C (close) – замкнутий, НЗ;

5 – тип фіксації стану: **M** – механічна фіксація МФ;
 F – електрична фіксація ЕФ;
 N – немає фіксації НФ.

6 – наявність індикатора режиму ППКПіУ (синього коліру) **0** – немає; **1** – є.

Варіанти конструктивного та функційного виконання РУПД, що випускаються серійно, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Варіанти виконання РУПД

Умовне позначення	Функціональне призначення	Колір корпусу	Початковий стан контактів	Тип комутуючого елементу	Наявність індикатора		№ рисунку схеми підключення
					Червоний (стан РУПД)	Синій (стан ППКПіУ)	
РУПД-00-X-X-X-X	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	
РУПД-01-B-O-N-1	«Аварійне зупинення»	блакитний	НР	ЕК	•	•	4
РУПД-02-Y-O-M-0	«Ручне запускання»	жовтий	НР	МК	•		6
РУПД-03-B-O-M-0	«Тривога»	блакитний	НР	МК			6
РУПД-04-G-C-M-0	«Розблокування дверей»	зелений	НЗ	ПМ			7
РУПД-05-W-O-M-0	«Пуск димовидалення»	білий	НР	МК			6
РУПД-06-B-O-M-0	«Пуск насосу»	блакитний	НР	МК			6
РУПД-07-R-O-F-1	«Ручний режим»	червон.	НР	ЕК	•	•	4
РУПД-08-B-C-N-1	«Блокування»	блакитний	НЗ	ЕК	•	•	5
РУПД-09-R-O-N-1	«Аварійний пуск гасіння»	червон.	НР	ЕК	•	•	4
РУПД-10-W-O-N-1	«Скидання затримки»	білий	НР	ЕК	•	•	4
РУПД-11-B-O-M-1	«Стоп гасіння»	блакитний	НР	ЕК	•	•	4
РУПД-12-G-O-M-0	«Розблокування дверей»	зелений	НР	ПМ			7
РУПД-13-Y-O-M-0	«Пуск пожежогасіння»	жовтий	НР	МК	•		6

Примітки: Скорочення по тексту таблиці :

УЗ – за умовами замовлення

НР – нормально розімкнутий контакт;

НЗ – нормально замкнутий контакт;

ЕК – електронний ключ;

МК – механічні контакти;

ПМ – механічні контакти підвищеної потужності.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Діапазон напруги живлення, В від 9 до 30
- 2.2 Струм споживання РУПД з типом комутуючого елемента "ЕК" при розімкненому стані контакту за максимальної напруги живлення 30 В:
- в колі «ШПС–», мкА, не більше 50
 - в колі «GND» (живлення індикації), мА, не більше 1
- 2.3 Струм замкнутого ключа РУПД повинен обмежуватися зовнішнім резистором або підімкненим навантаженням у діапазоні значень, мА:
- тип комутуючого елемента "ЕК" та "МК" від 2 до 20
 - тип комутуючого елемента "ПМ" (в нормальному режимі - НЗ) від 2 до 1500*
- 2.4 Внутрішній опір ключа РУПД з типом комутуючого елемента "МК" та "ПМ" у режимі «Увімкнуто» в колі «ШПС-», Ом, не більше 5
- 2.5 Падіння напруги на контактах РУПД з типом комутуючого елемента "ЕК" у режимі "Увімкнуто" при струмі 20 мА, В, не більше 0.7
- 2.6 Граничне зусилля, необхідне для включення РУПД (натискання РЕ), Н від 5 до 10
- 2.7 Габаритні розміри, мм, не більше 102 × 102 × 38
- 2.8 Маса, кг, не більше 0.12
- 2.9 Середній термін служби, років, не менше 10

Примітка. * - До складу РУПД з типом комутуючого елемента "ПМ" входить відновлюваний запобіжник, котрий у разі перенавантаження розімкне коло. Це треба враховувати при виборі пристрою блокування дверей.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект постачання повинен відповідати таблиці 2.

Таблиця 2 - Комплект постачання

Найменування	Кількість, шт.	Примітка
РУПД-01-В-О-Н-1 або: (РУПД-02-У-О-М-0, РУПД-03-В-О-М-0, РУПД-04-Г-С-М-0, РУПД-05-В-О-М-0, РУПД-06-В-О-М-0, РУПД-07-Р-О-Ф-1, РУПД-08-В-С-Н-1, РУПД-09-Р-О-Н-1, РУПД-10-В-О-Н-1, РУПД-11-В-О-М-1, РУПД-12-Г-О-М-0, РУПД-13-У-О-М-0)	1	
Паспорт	1/12	Один на пакунок
Ключ відкривання	1/12	Один на пакунок
Ключ повернення	1/12	Один на пакунок
Тара групова	1/12	Одна на 12 РУПД

Примітка. У комплект постачання РУПД без механічної фіксації ключ повернення не входить.

4 БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

4.1 Габаритні та інсталяційні розміри РУПД наведені на рисунку 1, а загальний вигляд:

- для РУПД з типом комутуючого елементу "МК" - на рисунку 2;
- для РУПД з типами комутуючого елементу "ЕК" та "ПМ" - на рисунку 3.

4.2 РУПД складається з корпусу 1 та піддону 5 із закріпленою на піддоні друкованою платою 9 (рисунок 2 або рисунок 3). Корпус має відкидну прозору кришку 2, призначену для захисту РЕ (кнопки) 4 від випадкового натиснення.

4.3 У нормальному стані здійснюється пробіскове мигання червоного індикатора 13, якщо індикатор є.

4.4 Активування режиму «Увімкнуто» здійснюється користувачем шляхом натиснення РЕ 4 після відкриття прозорої кришки 2. Подальший стан РУПД та індикації залежить від типу фіксації.

4.4.1 На робочій поверхні РУПД з механічною фіксацією (М) з'являється сигнальна шторка з відповідним написом (ПУСК, СТОП, ТРИВОГА, РОЗБЛОК) і червоний індикатор 13 (при наявності) починає світитися безперервно. Після зняття зусилля з РЕ, останній механічно фіксується в натисненому стані.

4.4.2 На робочій поверхні РУПД без механічної фіксації (N) починає безперервно світитися червоний індикатор 13. Після зняття зусилля РЕ та РУПД повертаються в нормальний стан. Червоний індикатор гасне, а синій відображає стан або режим ППКПіУ.

4.4.3 На робочій поверхні РУПД з електричною фіксацією (F) починає безперервно світитися червоний індикатор 13. Після зняття зусилля РЕ повертається в початкове положення, але режим «Увімкнуто» зберігається – червоний індикатор 13 світиться постійно. Для повернення даного типу РУПД у нормальний стан необхідно повторне натиснення та відпускання РЕ.

4.4.4 Індикатор режиму (синього кольору) використовується для відображення режимів та станів ППКПіУ, які необхідно контролювати при використанні даного типу РУПД.

4.5 Повернення РУПД з механічною фіксацією в нормальний стан проводиться за допомогою ключа повернення 14 (рисунок 2) або 16 (рисунок 3). Для цього необхідно:

- 1) вставити ключ повернення до упору у відповідний отвір, розташований знизу корпусу 1, та повернути його за годинниковою стрілкою на 90 градусів;
- 2) потягнути ключ повернення вниз до упору та характерного клацання.;
- 3) повернути ключ проти годинникової стрілки на 90 градусів та вийняти його.

4.6 Схема підключення РУПД з типом комутуючого елементу "МК" (таблиця 1) до ППКПіУ наведена на рисунку 4.

4.7 Схема підключення РУПД з типом комутуючого елементу "ЕК" та НР контактом до ППКПіУ наведена на рисунку 5.

4.8 Схема підключення РУПД з типом комутуючого елементу "ЕК" та НЗ контактом до ППКПіУ наведена на рисунку 6.

4.9 Схема підключення РУПД з типом комутуючого елементу "ПМ" із НЗ(НР) контактом до ППКПіУ наведена на рисунку 7.

5 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

5.1 РУПД не є джерелом небезпеки ні для людей, ні для матеріальних цінностей (в тому числі в аварійних ситуаціях).

5.2 Конструкція РУПД відповідає загальним вимогам електричної та пожежної безпеки згідно діючих нормативних документів.

5.3 РУПД є безпечними для персоналу, що обслуговує, при монтуванні, ремонтних та регламентних роботах.

6 РОЗМІЩЕННЯ ТА МОНТУВАННЯ

6.1 При проектуванні розміщення та при експлуатуванні РУПД необхідно керуватися вимогами ДСТУ-Н CEN/TS 54-14 і ДБН В.2.5-56.

6.2 РУПД розміщують з врахуванням габаритних та інсталяційних розмірів (рисунок 1) у вертикальному положенні. Рекомендована висота розміщення ($1,5 \pm 0,15$) м від рівня підлоги.

6.3 РУПД підключаються до ШПС за допомогою гвинтових клемників 10 (рисунок 2 або рисунок 3).

6.4 Підключення РУПД слід проводити екранованим дротом з поперечним перерізом не менше за 0,25 мм².

6.5 Не рекомендується встановлювати РУПД у місцях, де можливе виділення агресивних газів, пару та аерозолів.

6.6 При проведенні ремонтних робіт у приміщенні повинен бути забезпечений захист РУПД від попадання на них будівельних матеріалів (фарби, цементного пилу тощо).

УВАГА! Встановлювати плату на піддон (якщо вона раніше була знята) необхідно відповідно до рисунку 2 або рисунку 3.

7 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ТА ПОРЯДОК РОБОТИ

7.1 Після отримання РУПД розкрити пакування, перевірити комплектність.

7.2 Для розкриття РУПД вставити ключ відкривання 15 (див. рис. 2 або 3) у прямокутні отвори 3 корпусу до упору і звільнення внутрішніх утримувачів. Підняти корпус, використовуючи ключ як рукоятку (піддон 5 утримувати нерухомо). Поворот корпусу відносно піддона на кут 90 градусів (до себе) дозволяє відокремити перший від другого.

7.3 Підготувати місце під встановлення РУПД. Провести через отвір 8 (рисунок 2) у піддоні входні й вихідні дроти ШПС. Закріпити піддон РУПД на місці встановлення за допомогою двох саморізів (3,5x35) мм.

7.4 Вибрати схему підключення для даного РУПД. Номер рисунку зі схемою підключення поданий у таблиці 1.

7.5 Підключити екрановані дроти до РУПД згідно з рисунками. Затягнути гвинти. Перевірити надійність з'єднання.

7.6 Приєднати корпус до піддона й закрити його.

7.7 Підключити дроти з РУПД до ППКПіУ і провести перевіряння кіл шлейфів.

7.8 Підключити екран ШПС (у випадку застосування екранованого кабелю) до клеми заземлення, розташованої на корпусі ППКПіУ.

7.9 Перевіряння РУПД проводиться відповідно до 4.3, 4.4.

7.10 Після остаточного встановлення та підключення РУПД кришка 2 фіксується за допомогою пломби.

8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Технічне обслуговування РУПД в процесі експлуатування полягає в періодичному видаленні забруднень з поверхні корпусу тканинною серветкою. Застосування синтетичних розчинників не допустимо.

9 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

9.1 Транспортування РУПД в транспортній тарі може проводитися усіма видами сухопутного і повітряного транспорту. Значення кліматичних і механічних дій при транспортуванні повинні відповідати вимогам діючих нормативних документів.

9.2 Розташування та кріплення ящиків з РУПД в транспортних засобах повинні забезпечувати їх стійке положення, виключати можливість зміщення ящиків і удари їх друг об друга, а також об стінки транспортних засобів.

9.3 Зберігання РУПД в пакуванні повинно проводитися за наступних умов :

- температура оточуючого середовища від 1°C до 55°C ;
- максимальне значення відносної вологості 80 % при 25°C.

10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

10.1 Гарантійний термін експлуатування РУПД - 18 місяців від дня введення їх в експлуатування, але не більше 30 місяців від дня їх приймання представником СТК підприємства - виробника.

10.2 Безкоштовний ремонт або заміна РУПД протягом гарантійного терміну експлуатування здійснюється підприємством-виробником за умов дотримання споживачем правил експлуатування, транспортування та зберігання РУПД.

10.3 У випадку усунення несправностей за рекламацією гарантійний термін збільшується на час, протягом якого РУПД не використовувалися через несправності.

11 ВІДОМОСТІ ЩОДО РЕКЛАМАЦІЙ

При відмові в роботі РУПД в період гарантійного терміну споживачем повинен бути складений технічно обґрунтований акт про необхідність ремонту, із додаванням дати випуску РУПД та характеру дефекту.

Несправний РУПД разом з актом відправити підприємству - виробнику.

12 ВІДОМОСТІ ЩОДО УТИЛІЗУВАННЯ

РУПД не представляє загрози для життя та здоров'я людей, а також для довкілля, після закінчення терміну служби; утилізування їх проводиться без прийняття спеціальних заходів захисту довкілля.

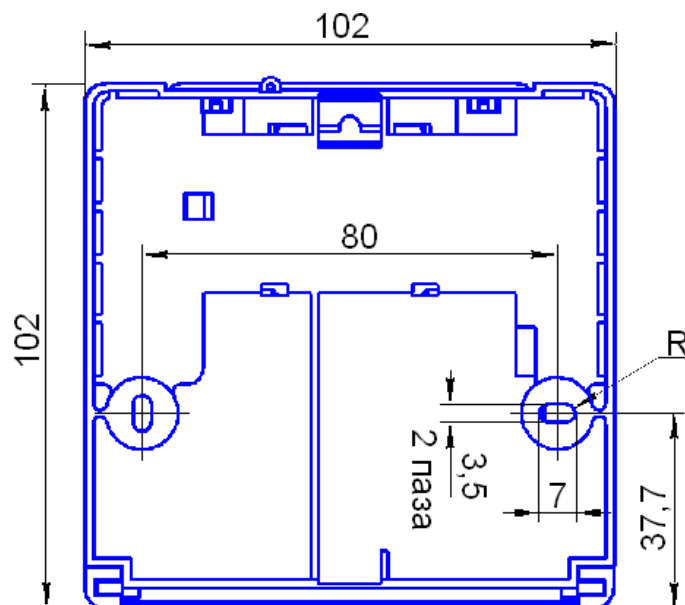
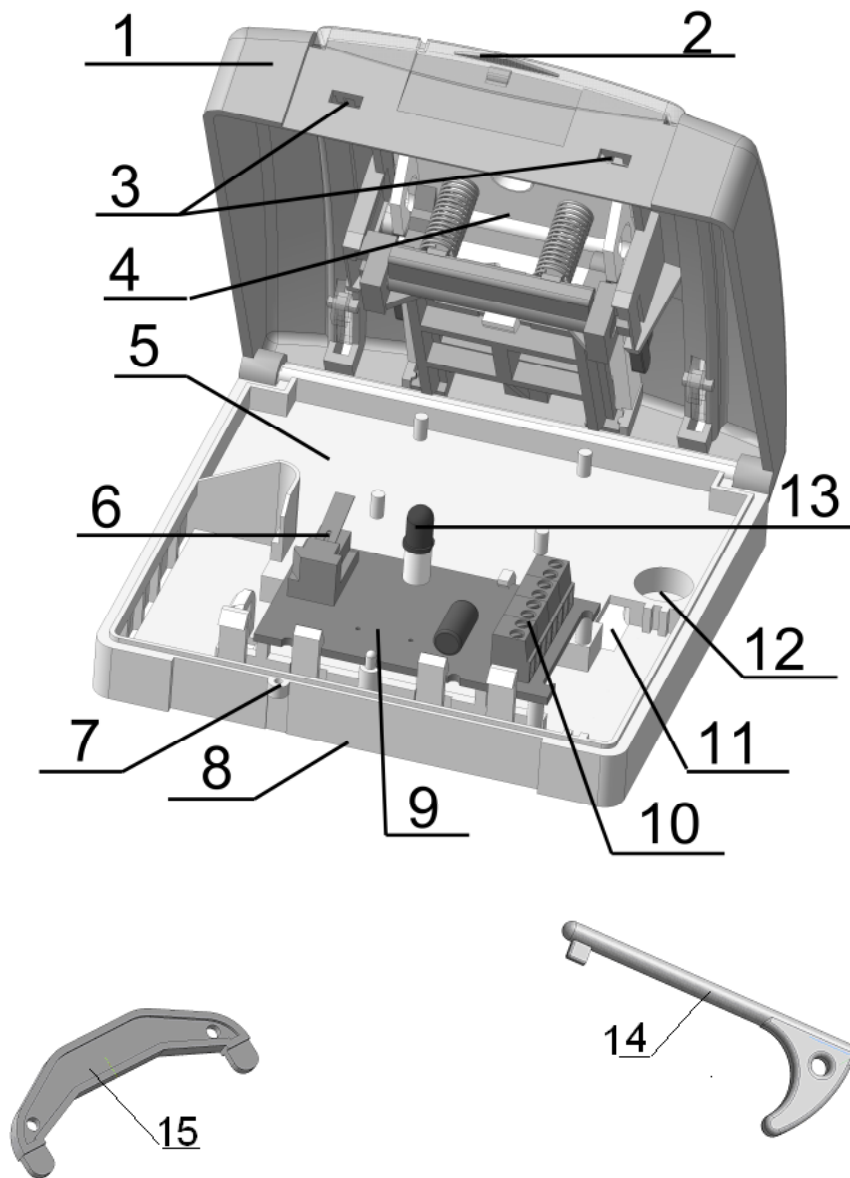
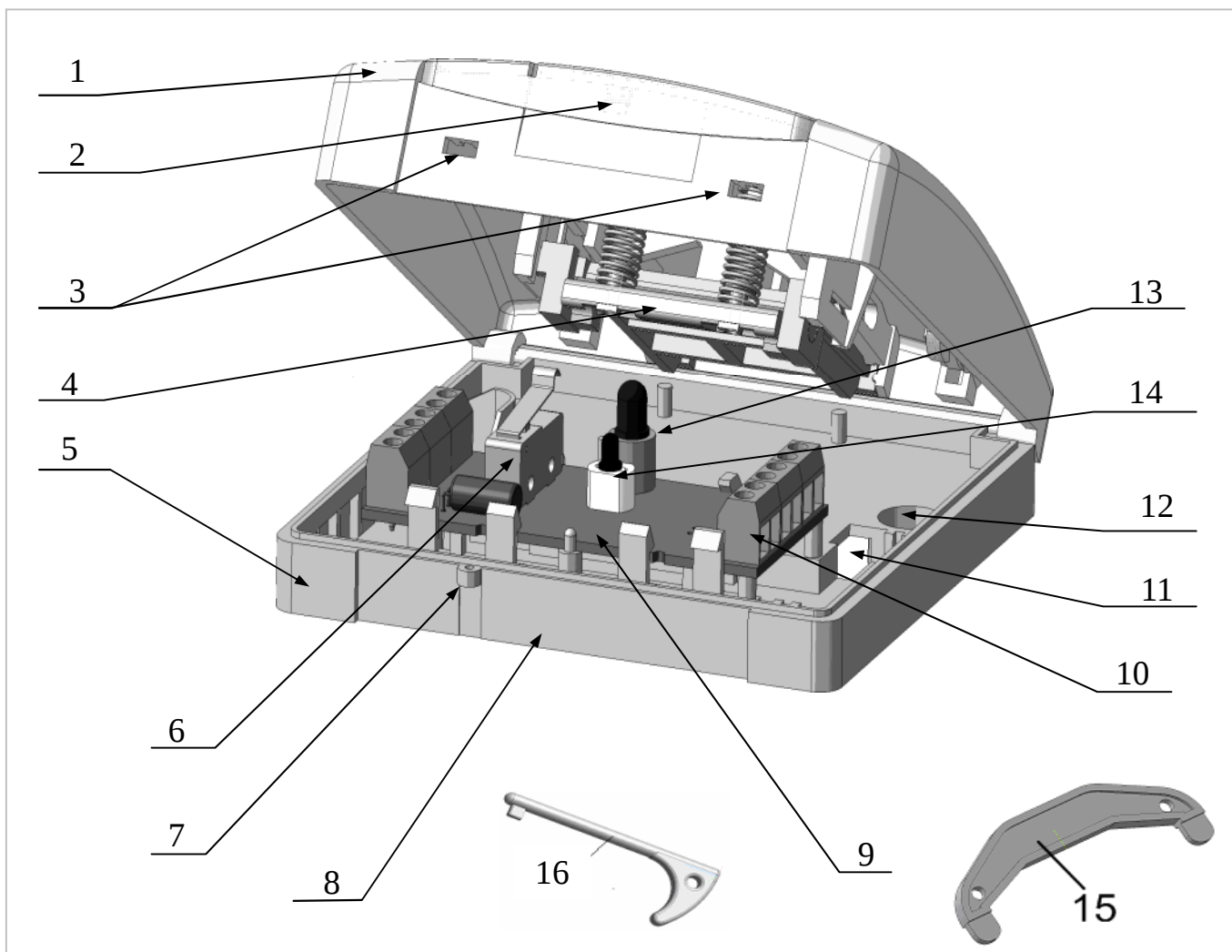


Рисунок 1 - Габаритні та інсталяційні розміри РУПД



- 1 – корпус;
- 2 – відкидна прозора кришка;
- 3 – отвір для ключа відкривання (отвір для ключа повернення знаходиться із протилежної сторони корпусу);
- 4 – робочий елемент (кнопка);
- 5 – піддон;
- 6 – мікроперемикач;
- 7 – отвір для пломби;
- 8 – місце (виламати тонку стінку) для підведення дротів ШПС зверху (для підведення дротів ШПС знизу виламати стінку із протилежної сторони піддона);
- 9 – плата друкована;
- 10 – гвинтові клемники для кріплення дротів ШПС та елементів
- 11 – отвір для підведення дротів ШПС до гвинтових клемників;
- 12 – монтажний отвір;
- 13 – червоний оптичний індикатор режиму «Увімкнуто»
(може бути відсутнім – таблиця 1);
- 14 – ключ повернення;
- 15 – ключ відкривання.

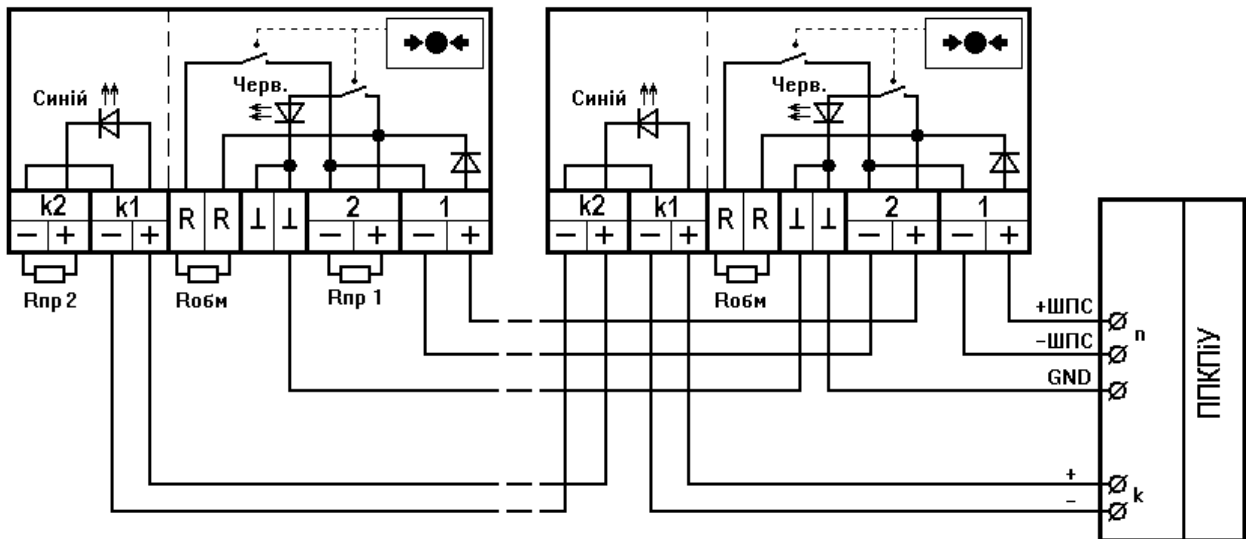
Рисунок 2 - Загальний вигляд та конструкція РУПД із типом комутуючого елементу "МК"



- 1 – корпус;
- 2 – відкидна прозора кришка;
- 3 – отвір для ключа (отвір для ключа повернення знаходиться із протилежної сторони корпусу);
- 4 - робочий елемент (кнопка, знаходиться під відкидною прозорою кришкою);
- 5 – піддон;
- 6 – мікроперемикач;
- 7 - отвір для пломби;
- 8 – місце (виламати тонку стінку) для підведення зверху дротів ШПС (для підведення дротів ШПС знизу виламати стінку із протилежної сторони піддона);
- 9 – плата друкована;
- 10 – гвинтові клемники для кріплення дротів ШПС та елементів
- 11 - отвір для підведення дротів ШПС до гвинтових клемників;
- 12 - монтажний отвір;
- 13 – червоний оптичний індикатор режиму «Увімкнуто» *);
- 14 – синій оптичний індикатор режиму ППКПіУ *);
- 15 – ключ відкривання;
- 16 – ключ повернення.

*) може бути відсутнім – (таблиця 1).

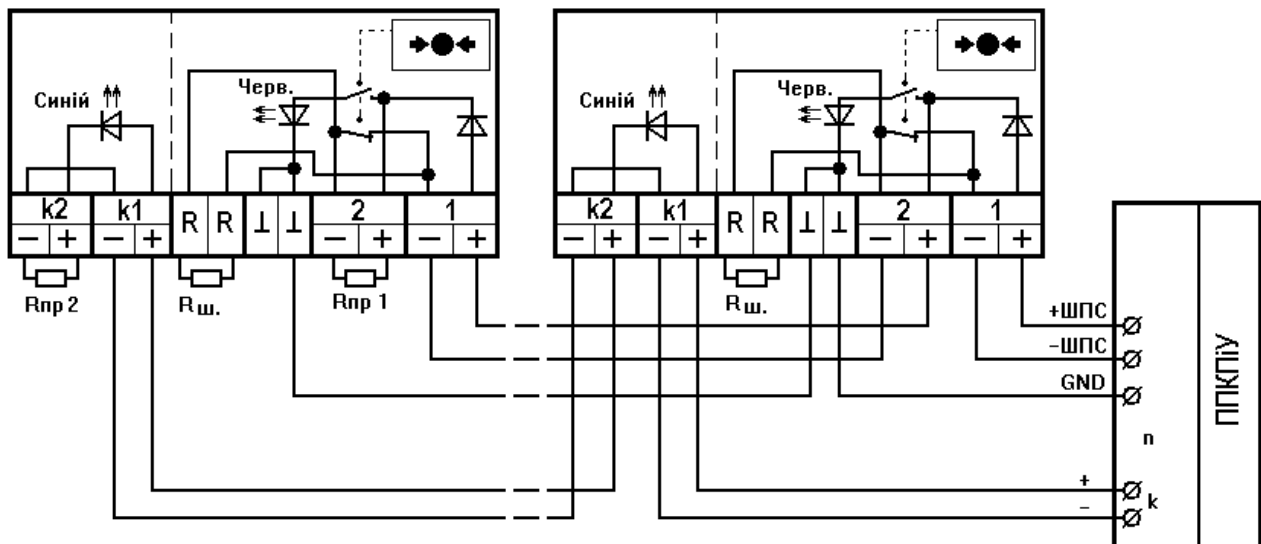
Рисунок 3 - Загальний вигляд та конструкція РУПД із типом комутуючого елементу "ЕК" та "ПМ"



Кількість РУПД у ШПС – не більше 5,

величина $R_{пр}$ і $R_{обм}$ визначається типом ППКПіУ

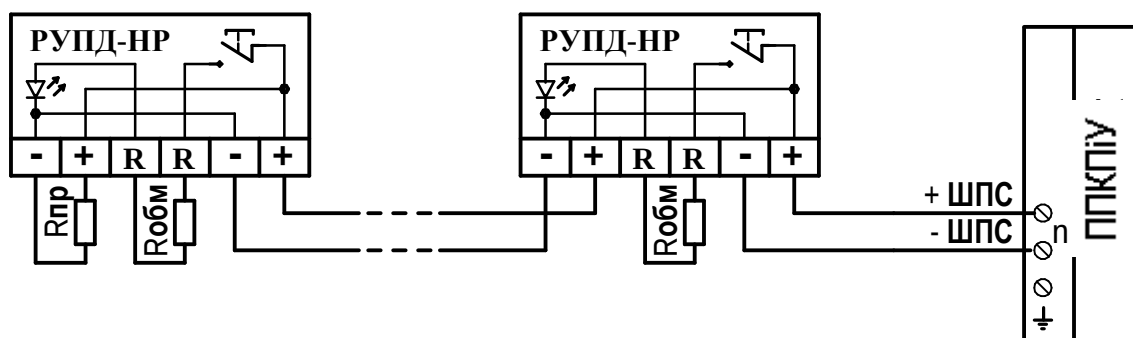
Рисунок 4 - Схема підключення РУПД з типом комутуючого елемента "ЕК" та НР контактом до ППКПіУ (із збільшенням струму ШПС у режимі «Увімкнуто»)



Кількість РУПД у ШПС – не більше 5,

величина $R_{пр}$ і $R_{шунт}$ визначається типом ППКПіУ.

Рисунок 5 - Схема підключення РУПД із типом комутуючого елемента "ЕК" та НЗ контактом до ППКПіУ (із зменшенням струму ШПС у режимі «Увімкнуто»)



Кількість РУПД у ШПС, величина $R_{пр}$ і $R_{обм}$ визначається типом ППКПіУ.

У виконанні без червоного індикатора на місці світлодіода – перемичка.

Рисунок 6 - Схема підключення РУПД з типом комутуючого елемента "МК" і НР контактом до ППКПіУ (з збільшенням струму ШПС у режимі «Увімкнуто»)

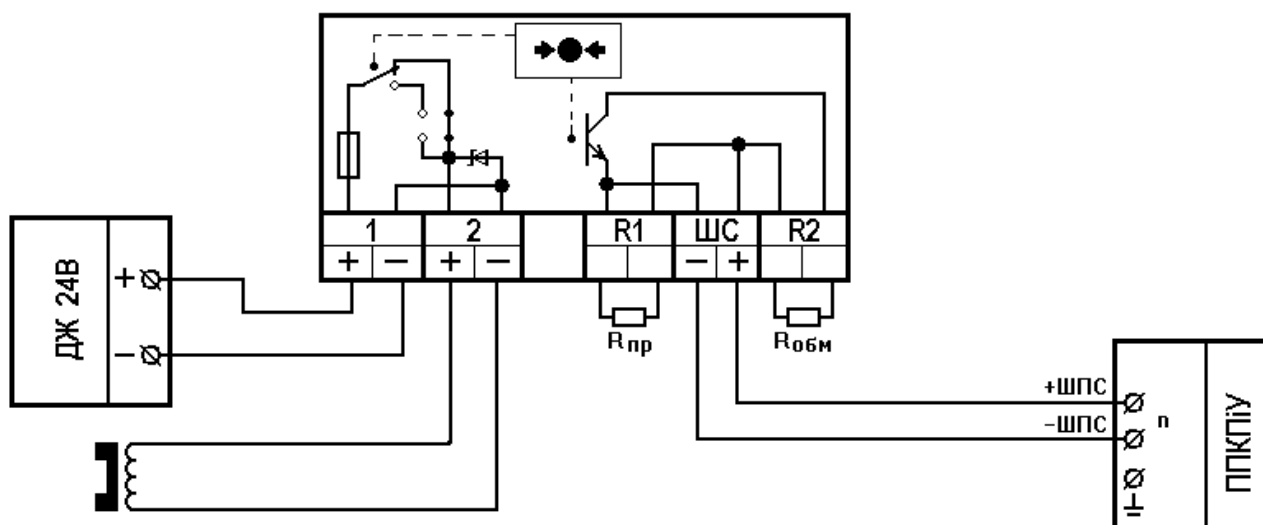


Рисунок 7 - Схема підключення РУПД з типом комутуючого елемента "ПМ" із НЗ/НР контактом до ППКПіУ.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ ТА ПАКУВАННЯ

Пристрої ручного керування систем пожежогасіння та димовидалення
серії РУПД _____

у кількості _____ штук
відповідають ДСТУ EN 12094-3
та ДСТУ EN54-11 тип "В"
(за винятком 4.1, 4.2 та 4.7.2.3)
та визнані придатними до експлуатування.

Дата випуску _____

у кількості _____ штук
упаковані ПП "АРТОН" згідно з
вимогами, передбаченими
конструкторською документацією.

Дата пакування _____

Відмітка представника СТК _____