

**Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та  
сигналізації**

**ЯПАПЗС<sub>xx</sub> ШМК-220-19Д/50/2Н-xxx**

**ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**



**ДСТУ ISO 9001:2009**

## ЗМІСТ

### ВСТУП 3

#### 1. ОПИС І РОБОТА - 4

1.1 Призначення і область застосування - 4

1.2 Технічні характеристики - 4

1.3 Варіанти типовиконання і структура умовного позначення - 6

1.4 Влаштування і робота - 7

1.4.1. влаштування - 7

1.4.2. Основні функції - 7

1.4.3. Режими роботи - 8

1.5 Маркування - 8

1.6 Пакування - 9

#### 2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ - 9

2.1 Підготовка до використання - 9

2.1.1 Зазначення заходів безпеки - 9

2.1.2 Порядок установки і підготовка до роботи - 10

2.1.3 Порядок роботи - 11

#### 3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ - 12

##### ДОДАТОК А

СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНА ПРИНЦИПОВА 15

##### ДОДАТОК Б

ГАБАРИТНІ І УСТАНОВОЧНІ РОЗМІРИ ЯПАПЗС 16

##### ДОДАТОК В

СХЕМА ЕЛЕКТРИЧНА ПІДКЛЮЧЕННЯ ЯПАПЗС 17

## ВСТУП

Цей посібник з експлуатації (далі по тексту називається - РЕ) призначений для правильного використання, монтажу і технічного обслуговування ящика поверхового автоматики протипожежного захисту та сигналізації ЯПАПЗСхх ШМК-220-19Д/50/2Н-ххх, ТУ У 31.2-13734376-010: 2005 (далі ЯПАПЗС). До складу ЯПАПЗС входить блок приймально-контрольний адресний «Кодас-20С» приладу приймально-контрольного пожежного адресного «Кодас-АПС», ТУ У 33.3-13734376-011: 2006.

Цей посібник з експлуатації поширюється на всі модифікації ЯПАПЗС, що виконуються згідно з проектною документацією.

У тексті цього РЕ прийняті наступні умовні позначення:

|        |  |
|--------|--|
| ЯПАПЗС | ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації; |
| ЩЦАПЗС | щит центральний автоматики протипожежного захисту та сигналізації; |
| ШС     | шлейф сигналізації;  |
| ППКП   | прилад приймально-контрольний пожежний;                            |
| СП     | сповіщувачі пожежні автоматичні або ручні;                         |
| ЩЦ     | щит центральний.   |

### Спеціальні символи

Нижче перераховані символи, які використовуються в РЕ для позначення важливої інформації:



- НЕБЕЗПЕКА УДАРУ СТРУМОМ - Вказує на можливість ураження електричним струмом та необхідність приймання відповідних запобіжних заходів.



- Текст, зазначений таким чином, означає, що невиконання інструкцій може призвести до пошкодження обладнання або порушення живлення.

## 1. ОПИС І РОБОТА.

### 1.1. Призначення і область застосування.

Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації ЯПАПЗС входить до складу Комплексу автоматизації протипожежного захисту (КАСПЗ «Кодас») і призначений для побудови систем автоматичної пожежної сигналізації та автоматики будівель і споруд. Є складовою частиною програмно-технічного комплексу (ПТК) «Кодас-ХХ».

Функціональні характеристики ЯПАПЗС:

- контроль стану активних і пасивних пожежних сповіщувачів, включених в радіальні шлейфи сигналізації (ШС), і формування сигналів про їх стан: «Увага», «Пожежа», «Несправність»;
- контроль цілісності пожежних ШС (обрив або коротке замикання (КЗ));
- передача інформації про стан ШС («Увага», «Пожежа», «Несправність») двопрвідною лінією зв'язку кільцевої структури (інтерфейс RS-485) на щит центральний автоматики протипожежного захисту та сигналізації ЩЦАПЗС;
- контроль стану технологічного обладнання з виходом типу "сухий контакт" (нормально замкнутий або нормально розімкнутий) або "відкритий колектор, включених в радіальні шлейфи сигналізації (ШС), і формування сигналів про їх стан: «Порушення», «Відновлення», «Несправність»;
- керування технологічним обладнанням (клапанами димовидалення, вентиляцією і ін.) та пожежними сповіщувачами, за допомогою окремо керованими п'ятьма релейними виходами на перемикування;
- контроль справності напруги живлення;
- контроль несанкціонованого відкриття корпусу;
- контроль і індикація стану зв'язку через інтерфейс RS-485 з ЩЦАПЗС. ЯПАПЗС розрахований на безперервний, цілодобовий режим роботи.

### 1.2. Технічні характеристики.

*Характеристики електроживлення ЯПАПЗС:*

- номінальна напруга електроживлення, В..... ~ 220 + 10%/- 15%, частотою  $50 \pm 1$  Гц;
- споживана потужність в черговому режимі, ВА, не більше..... 20;
- опір ізоляції між мережевими висновками і гвинтом заземлення, МОМ, не менше.....1;

*Характеристики електроживлення блоку приймально-контрольного пожежного Кодас-20С:*

- номінальна напруга живлення (постійний струм), В.....18-28;
- номінальний струм, А, не більше.....0,5;

### *Характеристики шлейфів сигналізації:*

- до ЯПАПЗС можливе підключення до дев'ятнадцяти (інформаційна ємність) двопровідних шлейфів пожежної сигналізації напругою 24В;
- максимальний струм споживання, мА не більше ..... 25;
- напруга на клеммах для підключення пожежних сповіщувачів, В .....  $24 \pm 4$ ;
- опір проводів шлейфа, Ом, не більше ..... 100;
- опір витoku між дротами ШС, або між кожним проводом і "землею" не менше, кОм, ..... 50.

Опис типів ШС, алгоритмів роботи ШС приведено в керівництві з експлуатації на блок приймально-контрольний пожежний адресний «Кодас-20С».

### *Характеристики реле:*

- кількість реле, шт. .... 5;
- максимальна потужність комутації, ВА ( $\cos \varphi = 1$  при  $70^\circ\text{C}$ ) ..... 1400;
- максимальна комутувана напруга, (діюче значення), В ..... 250;
- максимальний комутований струм, не більше, А ..... 6.

Опис програм керування реле, алгоритмів роботи реле наведено в керівництві по експлуатації на блок приймально-контрольний пожежний адресний «Кодас-20С».

### *Загальні характеристики:*

- конструкція ЯПАПЗС по групі механічного виконання М2 по ГОСТ 17516.1-90;
- ступінь захисту оболонки від впливу навколишнього середовища по ГОСТ 14254-80:
  - ЯПАПЗСн - IP31;
  - ЯПАПЗСв - IP31;
  - ЯПАПЗСнз - IP54;

За кліматичним виконанням і категорії розміщення ЯПАПЗС відповідає групі УХЛЗ за ГОСТ 15150-69:

- гранична температура навколишнього середовища - від  $-20^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$ ;
- гранична відносна вологість навколишнього середовища - 98% (за темп.  $+25^\circ\text{C}$ ).

Транспортування і зберігання ЯПАПЗС має відповідати групі 3 за ГОСТ 15150-69:

- гранична температура зберігання - від мінус  $20^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$ ;
- гранична відносна вологість навколишнього середовища - 98% (за температури  $+25^\circ\text{C}$ );
- за впливом механічних факторів при транспортуванні пристрій відноситься до групи С по ГОСТ 23216-87.

Середнє напрацювання на відмову з урахуванням технічного обслуговування, год, не менше ..... 35 000.

Середній термін служби, років, не менше ..... 10

### 1.3. Варіанти типовиконання і структура умовного позначення.

Варіанти типовиконання ЯПАПЗС наведені в табл. 1.1. Опис структури умовного позначення ЯПАПЗС приведено в табл. 1.2.

Табл. 1.1. Варіанти типовиконання ЯПАПЗС:

| Найменування   | Скорочена назва | Умовне позначення                     | Тип і габарити корпусу (ВхШхГ), мм  |
|--|-----------------|---------------------------------------|---|
| Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації навісний           | ЯПАПЗСн         | ЯПАПЗСн<br>ШМК-220-19Д/50/2Н-ххх      | МП425н (425х325х138)<br>МКРН-28 (425х325х130)<br><br>ЩРН-24 (425х325х130) |
| Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації вбудований         | ЯПАПЗСв         | ЯПАПЗСв<br><br>ШМК-220-19Д/50/2Н-ххх  | МП425в (425х325х138)<br>МКРВ-28 (425х325х130)<br><br>ЩРВ-24 (425х325х130) |
| Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації навісний захищений | ЯПАПЗСнз        | ЯПАПЗСнз<br><br>ШМК-220-19Д/50/2Н-ххх | І12 (425х325х200)<br><br>ЩРН-24з (425х325х130)                            |

Табл 1.2. Структура умовного позначення:

| ЯПАПЗСхх | ШМК | 220 | 19Д | 50 | 2Н | ххх |
|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|
| 1        | 2   | 3   | 4   | 5  | 6  | 7   |

1. Ящик поверховий автоматики протипожежного захисту та сигналізації, хх - Типовиконання:

н - навісний;

в - зовнішній;

нз - навісний, захищений;

2. Позначення ящика відповідно до ТУ У 31.2-13734376-010: 2005;

3. Номінальне значення напруги живлення: 220В, частотою струму 50Гц;

4. Позначення 19-ти входів ШС;

5. Позначення 5-ти релейних виходів;

6. Позначення 2-х інтерфейсів RS-485.

7. Позначення типу використовуваної металоконструкції (мкрн(в) -24, ЩРН-24, МП-425н(в)).

## 1.4. Влаштування і робота.

### 1.4.1 Влаштування.

Корпус ЯПАПЗС виконаний по типу металевого ящика, настінного або вбудованого виконання, з дверима, що відкриваються назовні (ящики обслуговуються спереду, див. Додаток А). На задній стінці корпусу встановлена монтажна панель або монтажна рама, з розташованими на ній елементами:

- блок приймально-контрольний пожежний адресний «Кодас-20С»;
- блок живлення 24В пост. струму - «Кодас-ДЖ 24/15»;
- кінцевий вимикач;
- клемні затиски.

Корпус має чотири отвори для установки на стіну (за допомогою закладних болтів або шурупів з дюбелями).

В центрі ящика знаходиться блок приймально-контрольний пожежний адресний «Кодас-20С». Вище, на DIN-рейці, розміщені блок живлення «Кодас-ДЖ» і проміжна клемна колодка. До клемної колодки проводиться підключення ліній зв'язку (Х3) і живлення (Х0). Шлейфи пожежних сповіщувачів, контакти станів технологічного або іншого обладнання (Х1), ланцюги керування засобами димовидалення та оповіщення, а також ланцюги керування технологічним обладнанням (Х2) підключаються безпосередньо до блоку «Кодас-20С».

### 1.4.2 Принцип роботи.

ЯПАПЗС входить до складу комплексу автоматичної системи протипожежного захисту. У черговому режимі контролює стан пожежних і технологічних ШС і в разі виявлення ситуацій "Увага", "Пожежа", "Несправність", "Порушення", "Відновлення" переходить у відповідний режим роботи з передачею повідомлення про стан ШС («Увага», «Пожежа», «Несправність», «Порушення», «Відновлення») по лінії зв'язку (інтерфейс RS-485) на щит центральний автоматики протипожежного захисту та сигналізації ЩЦАПЗС.

Повідомлення "Несправність" формується під час обриву або короткому замиканні шлейфів пожежної або технологічної (з контролем) сигналізації.

Повідомлення "Порушення" і "Відновлення" формується при відповідному стані технологічного шлейфу.

Повідомлення "Увага" формується при спрацьовуванні одного пожежного сповіщувача в шлейфі з включеною залежністю типу «В».

Повідомлення "Пожежа" формується при спрацьовуванні двох сповіщувачів в шлейфах із залежністю типу «В», або при спрацьовуванні одного сповіщувача в шлейфах без залежності або з залежністю типу «А».

При фіксації повідомлення "Пожежа", "Несправність", "Порушення" ЯПАПЗС може (визначається конфігурацією) видавати команду на ввімкнення

поверхових пристроїв димовидалення або оповіщення у вигляді замикання контактів реле.

### 1.4.3 Конфігурування.

Конфігурування ЯПАПЗС виконується з IBM сумісного комп'ютера з встановленою програмою «kFireProg.exe» в діалоговому режимі (див. Керівництво користувача до програми конфігурації приладу приймально-контрольного пожежного адресного (ППКП) Кодас-АПС «kFireProg.exe»). При конфігуруванні ЯПАПЗС повинен бути підключений по інтерфейсу RS-485 до центрального щита автоматики протипожежного захисту та сигналізації ЩЦАПЗС.

При конфігуруванні ЯПАПЗС в його енергонезалежну пам'ять записуються наступні параметри:

- мережева адреса;
- час скидання живлення ШС, час затримки аналізу ШС;
- налаштування режиму роботи UART;
- налаштування режиму роботи БП;
- налаштування виходів (реле);
- налаштування шлейфів сигналізації.

Налаштування ШС полягає у вказуванні його типу, прив'язки ШС до реле, установки часу затримки управління реле і т. Д. Опис призначень цих функцій наведено в документі «Блок приймально-контрольний адресний «Кодас-20С» Керівництво з експлуатації, монтажу та технічного обслуговування» .

Налаштування виходів полягає у вказуванні номера програми керування та часу, протягом якого даний вихід буде керуватися за заданою програмою. Опис програм керування приведено в документі «Блок приймально-контрольний адресний «Кодас-20С». Керівництво з експлуатації, монтажу та технічного обслуговування».

### 1.5 Маркування.

Маркування ЯПАПЗС відповідає вимогам технічних умов ТУ У 31.2-13734376-010: 2005 і виконана у відповідності конструкторської документації.

На лицьовій стороні дверей шафи в верхньому правому куті розміщена фасадна наклейка каталожного найменування ЯПАПЗС.

На етикетці, яка кріпиться зовні на правій бічній панелі шафи - для ящиків зовнішнього типовиконання (ЯПАПЗСнх) або в лівому нижньому кутку внутрішньої сторони дверцят - для ящиків вбудованого типовиконання (ЯПАПЗСв), вказані:

- 1) товарний знак і найменування підприємства - виробника;
- 2) найменування шафи відповідно до ТУ У 31.2-13734376-010: 2005;
- 3) заводський номер за нумерацією підприємства - виробника;



- 4) число, місяць і рік виготовлення;
- 5) посилання на ТУ У 31.2-13734376-010: 2005.

На внутрішній стороні дверей шафи вгорі в центрі розміщена експлуатаційна наклейка, де обслуговуюча організація вказує диспетчерське найменування ЯПАПЗС і його мережеву адресу.

На внутрішній стороні дверей шафи під експлуатаційною наклейкою розміщена схема зовнішніх підключень.

Маркування тарних ящиків виконана відповідно до ГОСТ 14192-96 і містить позначення умов збереження і маніпуляційні знаки: «Обережно Крихке», «Берегти від вологи», «Верх».

## **1.6 Пакування.**

Пакування ЯПАПЗС відповідає вимогам ГОСТ 23216-78 і технічних умов ТУ У 31.2-13734376-010: 2005 і проводиться в споживчу тару - картонну коробку в відповідності з ГОСТ 7933, туди ж поміщається експлуатаційна документація на шафу, упакована в пакет з поліетиленової плівки за ГОСТ 10354-82.

У кожен контейнер вкладено пакувальний лист, що містить такі відомості:

- найменування та позначення шаф і їх кількість;
- місяць і рік пакування;
- підпис або штамп відповідального за пакування.

## **2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ**

### **2.1 Підготовка до використання**

#### **2.1.1 Зазначення заходів безпеки:**

**2.1.1.1** Перед початком роботи з ЯПАПЗС необхідно ознайомитися з цим посібником з експлуатації.

**2.1.1.2** Допуск до роботи і організації робіт з ЯПАПЗС повинен здійснюватися в повній відповідності з вимогами "Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів" і "Правил технічної безпеки під час експлуатації електроустановок споживачів".

**2.1.1.3** Під час роботи ЯПАПЗС повинен бути заземлений відповідно до вимог ПУЕ гл. 1-7.

**2.1.1.4** Напруга живлення ЯПАПЗС є небезпечною для життя. Всі роботи з ремонту та обслуговування повинні виконуватися **ТІЛЬКИ УПОВНОВАЖЕНИМ ОБСЛУГОВУЮЧИМ ПЕРСОНАЛОМ.**

**2.1.1.5** Монтаж, установку, технічне обслуговування виробляти при відключеній напрузі живлення ящика.

**2.1.1.6** Забороняється експлуатація ЯПАПЗС без заземлення.

**2.1.1.7** Під час проведення технічного обслуговування ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ змінювати електричні схеми заводу-виробника.

**2.1.2** Порядок установки і підготовка до використання.

**2.1.2.1** ЯПАПЗС встановлюється в місцях, захищених від механічних пошкоджень і доступу сторонніх осіб.

**2.1.2.2** Монтаж ящика виконується на стіні або ніші за допомогою монтажних болтів. Приєднувальні розміри ящика приведені в додатку В. Монтажне з'єднання ящика на стіні має забезпечити клас захисту IP54 для ящиків ЯПАПЗСнз і IP31 для інших.

**2.1.2.3** Перед початком експлуатації необхідно провести огляд зовнішнього вигляду ящика, при цьому перевіривши відсутність зовнішніх пошкоджень і вм'ятин на корпусі.

**2.1.2.4** Після довгого зберігання або транспортування в умовах підвищеної вологості, або низької температури, ЯПАПЗС перед ввімкненням необхідно витримати в нормальних умовах не менше 6 годин.

**2.1.2.5** Заземлення ящика виконати його приєднанням до контуру заземлення провідником перетином відповідно до рекомендацій пункту 2.1.2.6.

**2.1.2.6** Рекомендації з вибору кабелів і проводів:

- лінії живлення і лінії зв'язку та сигналізації повинні бути в різних джгутах;
- для сигнальних ліній використовувати мідний дріт перерізом не менше 0,22 мм<sup>2</sup> і не більше 1,5 мм<sup>2</sup>;
- для ліній живлення використовувати мідний дріт перетином не менше 1,5 мм<sup>2</sup> і не більше 4,0 мм<sup>2</sup>;
- для заземлення використовувати мідний дріт перетином не менше 2,5 мм<sup>2</sup>;

**2.1.2.7** Перевірити відсутність слідів окислення на наконечниках підключаються дротів.

**2.1.2.8** Введення зовнішніх провідників і кабелів в ящик необхідно виконувати із забезпеченням вимог щодо ступеню захисту IP.

**2.1.2.9** Під час підключення шлейфів пожежних сповіщувачів, лінії зв'язку та електроживлення необхідно дотримуватись полярності.

**2.1.2.10** Пуско-налагоджувальні роботи ЯПАПЗС рекомендовано проводити відповідно до чинних норм в наступній послідовності:

- провести зовнішній огляд ящика;
- перевірити правильність монтажу внутрішніх ланцюгів ящика, а також зовнішніх підключень;
- провести наладку і випробування роботи;
- провести комплекс випробувань;

- передати в експлуатацію.

**2.1.2.11** Зовнішній огляд ящика проводиться, як правило, разом з представником монтажної організації, при цьому перевіряється:

- правильність установки шафи;
- заземлення шафи;
- герметичність вводів;
- правильність підключення зовнішніх дротів і кабелів.

**2.1.2.12** Правильність виконання зовнішніх приєднань здійснюється порівнянням монтажу з проектною документацією. За необхідності здійснюється продзвонювання необхідних ланцюгів.

**2.1.2.13 Увага!** Наведені нижче роботи щодо заходів безпеки відносяться до категорії робіт без зняття напруги і вимагають виконання комплексу заходів згідно ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

**2.1.2.14** Перевести ЯПАПЗС в початковий стан:

- відключити ящик від зовнішнього джерела (вимкнути автоматичний вимикач на ВРУ);
- зняти кришку з контролера «Кодас-20С»;
- двері шафи закрити.

**2.1.2.15** Перевірку роботи ЯПАПЗС здійснювати в наступній послідовності:

- подати напругу на ящик від зовнішнього джерела (ввімкнути автоматичний вимикач на ВРУ);
- відкрити двері шафи;
- зафіксувати світіння індикатора «робота» на контролері «Кодас-20С» зеленим кольором.

### **2.1.3 Порядок роботи.**

**2.1.3.1** Даний розділ обумовлює особливості виконання робіт при вмиканні, при роботі, при вимкненні ЯПАПЗС і в аварійних ситуаціях.

**2.1.3.2** Режим роботи ЯПАПЗС - режим "Автоматичне керування", при якому керування здійснюється за алгоритмами, що виробляються блоком Кодас-20С (на схемі А1, див. Додаток В).

**2.1.3.3** Ввімкнення ящика (подача напруги) виконується тільки після проведення підготовки ящика до використання відповідно до п. 2.1.2. Початковий стан всіх апаратів - вимкнений.

**2.1.3.4** Подати напругу на ящик від зовнішнього джерела (увімкнути вимикач на ВРУ);

**2.1.3.5** Закрити двері ящика на ключ.

**2.1.3.6** Передача ящика в експлуатацію виконується відповідно до чинних нормативних документів.

### **3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.**

**3.1.** Технічне обслуговування ЯПАПЗС включає в себе:

- технічний огляд;
- технічне обслуговування;
- поточний ремонт.

**3.2.** Перед проведенням технічного обслуговування необхідно виконати всі заходи, наведені в п. 2.1.1.

**3.3.** Склад обслуговуючого персоналу для проведення технічного обслуговування визначається експлуатуючою організацією з числа фахівців, які пройшли спеціальну підготовку.

**3.4.** Технічне обслуговування ЯПАПЗС проводити при повному або частковому знятті з нього напруги (див. нижче).

#### **3.5. Технічний огляд.**

**3.5.1** Технічний огляд ЯПАПЗС проводиться без вимкнення (зняття напруги) не рідше одного разу на місяць. Під час проведення технічного огляду ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ виконання будь-яких робіт в ящику.

**3.5.2** Під час технічного огляду перевіряють:

- справність дверей, замків, відсутність в шафі сторонніх предметів;
- відсутність пилу, бруду;
- стан апаратів;
- справність контактних з'єднань (тільки візуально).

#### **3.6. Технічне обслуговування.**

**3.6.1** Технічне обслуговування ЯПАПЗС проводиться з відключенням (зняттям напруги) відповідно до графіка технічного обслуговування і ремонту, але не рідше одного разу на рік.

**3.6.2** Перед технічним обслуговуванням ЯПАПЗС необхідно провести його вимкнення.

**3.6.3** Провести огляд ЯПАПЗС згідно п.3.5 цієї інструкції.

**3.6.4** Провести наступні роботи:

- за необхідності, видалити пил з зовнішніх і внутрішніх поверхонь ящика;
- зняти кришку з блоку Кодас-20С перевірити роботу світлових індикаторів, розташованих на Кодас-20С, запуском тесту (див. примітку до п.3.7);
- перевірити функціонування Кодас-20С відповідно до р. "Перевірка технічного стану" керівництва з експлуатації, монтажу та технічного обслуговування на блок приймально-контрольний пожежний «Кодас-20С».
- виміряти опір ланцюга захисного заземлення;

- підтягнути, при необхідності, контактні з'єднання струмоведучих частин ящика;
- провести оцінку щодо проведених робіт в облікових документах.

**3.6.5** Подати напругу на ЯПАПЗС відповідно до п.2.1.3 цього посібника.

### 3.7. Поточний ремонт.

**3.7.1** Ремонт ЯПАПЗС повинен проводитися в умовах технічної майстерні. Під час виконання ремонтних операцій необхідно дотримуватися вимог щодо захисту інтегральних мікросхем від статичної електрики згідно ГОСТ 11 073.062-84. Небезпечне значення електричного потенціалу 100 В.

Табл 1.3

| Найменування несправності, зовнішній прояв та додаткові ознаки   | Ймовірна причина   | Метод перевірки і усунення  |
|--|--|---|
| 1 Індикатор "Черговий режим" вимкнений   | Відсутня напруга живлення "± Упит"   | Перевірити наявність напруги на роз'ємах "± Упит".  |
|  | Несправний світлодіод  | Направити Кодас-20С в ремонтну майстерню  |
| 2 Немає напруги живлення   | Несправний перетворювач або пристрій скидання живлення ШС  | Направити Кодас-20С в ремонтну майстерню  |
| 3 При переході в режим "Пожежа" а також по команді від Кодас-БКУ не вмикаються зовнішні сповіщувачі, підключені до реле. | Неправильно під'єднані сповіщувачі.  | Перевірити підключення сповіщувачів. Підключити сповіщувачі згідно з додатком Г та паспорту на сповіщувачі. |
|  | Порушено з'єднання Кодас-20С із зовнішніми сповіщувачами   | Відновити з'єднання   |
|  | Помилка в конфігураційних параметрах блоку.  | Перевірити і внести виправлення в конфігурацію Кодас-20С.   |
| 4 Не передаються повідомлення через інтерфейс RS-485   | Порушено сполучення Кодас-20С з пультом Кодас-БКУ. Переплутані дроти "А" і "В" лінії інтерфейсу. | Перевірити підключення Кодас-20С і Кодас-БКУ. Відновити з'єднання.  |

**Примітка:** Тестування блоку приймально-контрольного пожежного Кодас-20С використовується для перевірки функціонування світлодіодів на корпусі, датчика відкриття корпусу "тампера" і реле. Запуск тесту здійснюється за допомогою датчика відкриття корпусу ("тампера") контролера «Кодас-20С». Для цього необхідно при знятій кришці «Кодас-20С» здійснити три короткотривалих натиснення на "тампер" і одне тривале (три коротких, одне довге).

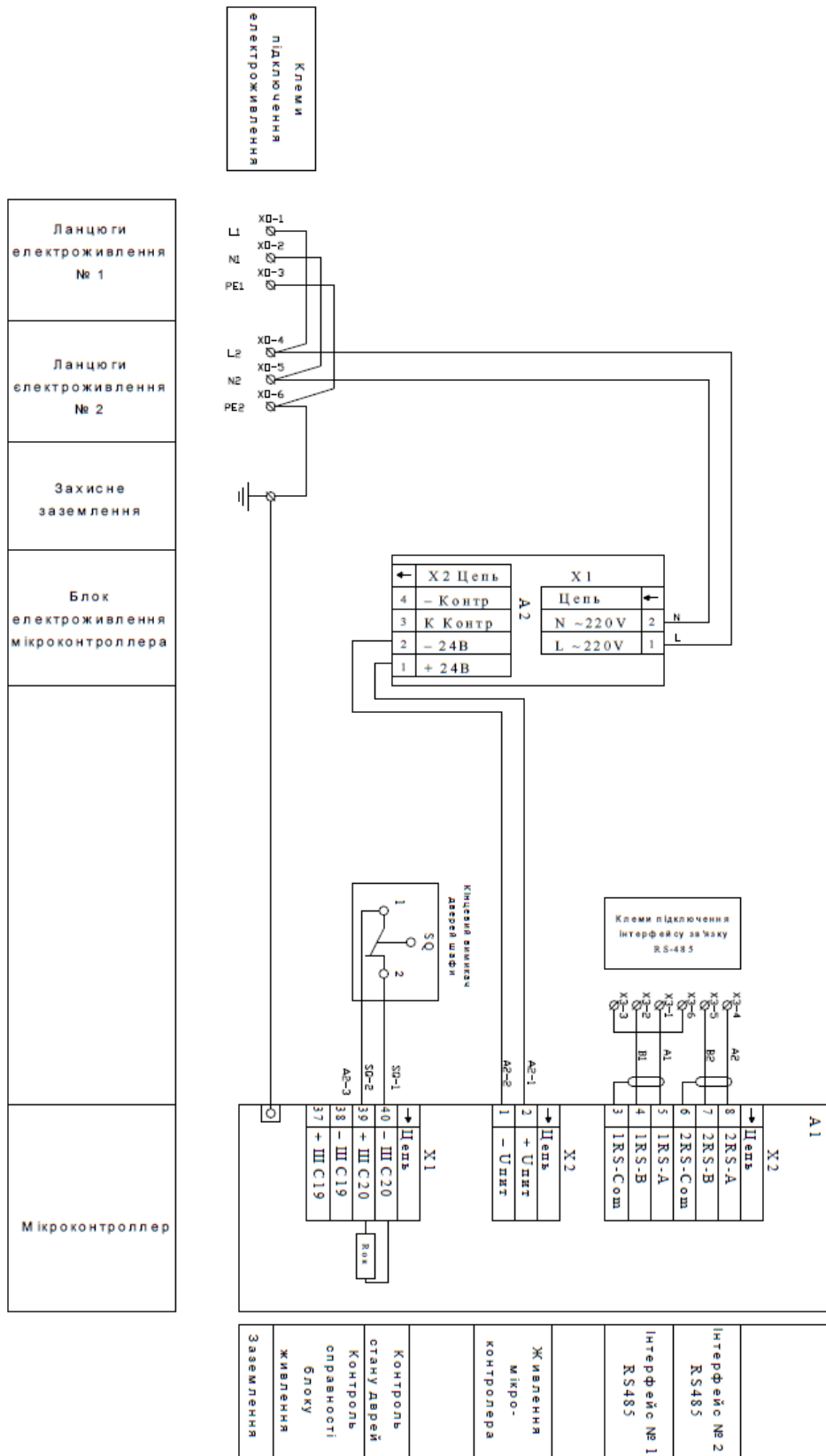
Під тривалим натисканням тут мається на увазі утримання "тампера" в стані "натиснуто" протягом не менше 1,5с. Під короткочасним натисканням тут мається

на увазі утримання "тампера" в стані "натиснуто" протягом (0,1 ... 0,5) с. Пауза між натисканням повинна бути не менше 0,1 с і не більше 0,5 с.

На початку тесту всі індикатори блоку переходять в переривчастий режим світіння з великою частотою, а внутрішній зумер звучить тривалістю 1 сек. Під час тесту по чергово, на час не більше 2 с, замикаються контакти NO і COM всіх реле Кодас-20С (чути клацання). При успішному закінченні тесту звучить зумер тривалістю 1 сек і загоряється індикатор "Робота" (зеленого кольору), в іншому випадку загоряється індикатор "Несправність" (червоного кольору).

# ДОДАТОК А

## Схема електрична принципова ЯПАПЗС



## ДОДАТОК Б

### Габаритні і установочні розміри ЯПАПЗС

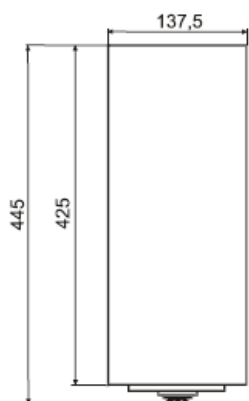
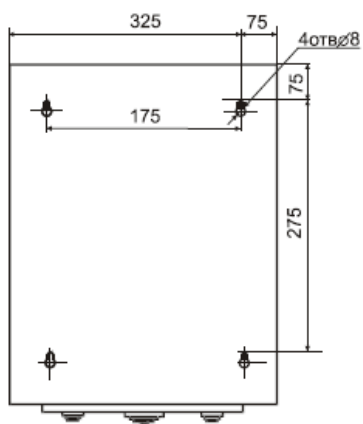


Рис.1 Шкаф М425Н

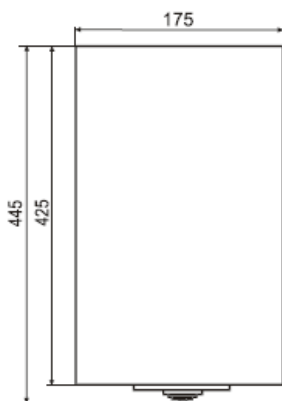
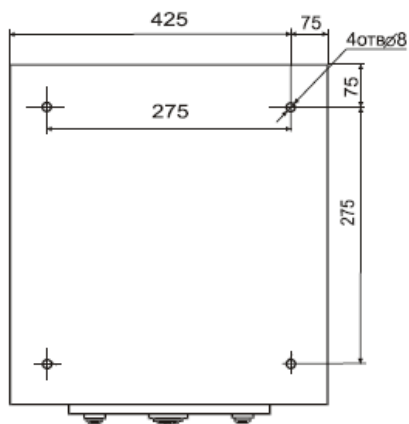


Рис.2 Шкаф І-12

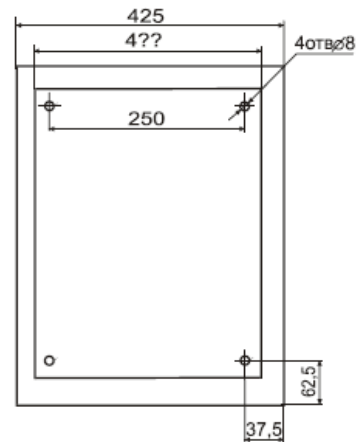


Рис.3 Шкаф М425В



## ДОДАТОК В

### Схема електрична підключень ЯПАПЗС

