

ДКПП 26.30.50

БЛОК БР-А2
Паспорт
ФРДИ. 425521.055 ПС

Харків 2018

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ	4
2 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБ	5
3 ТЕХНІЧНІ ДАНІ	6
4 КОМПЛЕКТНІСТЬ	9
5 БУДОВА І РОБОТА	9
6 МАРКУВАННЯ	11
7 УПАКОВКА	11
8 ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ	12
9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	12
10 ПІДГОТОВКА БЛОКІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ	14
11 ПЕРЕВІРКА РОБОТОЗДАТНОСТІ БЛОКУ	14
12 ВИКОРИСТАННЯ БЛОКІВ	15
13 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	16
14 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ	17
15 ТРАНСПОРТУВАННЯ	19
16 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ ТА ЗБЕРІГАННЯ; ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)	20
17 УТИЛІЗАЦІЯ	21
18 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ	22
19 СВІДЧЕННЯ ПРО УПАКОВАННЯ	23
20 СВІДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ	24
Додаток А	25
Зовнішній вигляд та габаритні розміри блоку	
Додаток Б	27
Схема підключення блоку	
Додаток В	28
Перелік матеріалів, необхідних для очищення блоку	

1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

- 1.1 Паспорт є документом, що засвідчує гарантовані підприємством - виробником основні параметри та технічні характеристики блоку БР-А2 (надалі за текстом блок), що випускається відповідно до технічних умов ТУ У 31.6-35119462-039:2008. Паспорт призначений для вивчення роботи блоку, забезпечення його правильної експлуатації та технічного обслуговування для підтримки блоку у працездатному стані .
- 1.2 Паспорт повинен постійно перебувати у комплекті експлуатаційної документації на систему пожежної сигналізації, до складу якої входить блок.
- 1.3 Перед експлуатацією необхідно уважно ознайомитись із цим паспортом.

УВАГА!

При проектуванні мають бути дотримані вимоги ДСТУ-Н СЕН/TS 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 та інших нормативних документів з пожежної автоматики. Монтаж повинен виконуватись відповідно до проектної документації.

У разі невідповідності проектної документації або монтажу вимогам нормативних документів, підприємство-виробник за неправильне застосування блоку відповідальності не несе.

2 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРОБ

- 2.1 Блок розширення адресний БР-А2 ФРДИ.425521.055 є адресним пристроєм, призначений для прийому інформації від адресних або безадресних сповіщувачів, підключених в один шлейф сигналізації, та передачі інформації за інтерфейсом RS 485 у пристрій управління ПУ-А1ПТ (надалі прилад ПУ) системи "Фотон-А".
- 2.2 Блок БР-А2 додатково має два ізолятори короткого замикання ИКЗ для підключення кільцевого шлейфу сигналізації.
- 2.3 Блок призначений для цілодобової безперервної роботи у складі системи адресної пожежної сигналізації "Фотон-А" ФРДИ.425629.013, що випускається за технічними умовами ТУ У 31.6-14312996-038:2006 та відповідає вимогам ДСТУ EN 54-2 та ТУ У 31.6-35119462 -039:2008 .
- 2.4 Дата виготовлення: _____ 20____ р.
- 2.5 Підприємство-виробник: **ТОВ "НВП "Меридіан"**
- 2.6 Блок за ступенем захисту, що забезпечується оболонкою, відповідає групі **IP30 ДСТУ EN 60529:2014** .
- 2.7 Блок призначений для наступних умов експлуатації :
- температурі повітря від мінус 5° С до плюс 40° С;
 - відносну вологість до 93% при температурі 40°С;
 - дії вібраційних навантажень у діапазоні частот від 10 до 150 Гц з амплітудою прискорення 5 м/с 2 (0,5 g).

ФРДИ. 425521.055 ПС
З ТЕХНІЧНІ ДАНІ

3.1 Кількість адресних або безадресних шлейфів сигналізації, що підключаються до блоку – 1 (один). Режим роботи з адресним або безадресним шлейфом сигналізації програмується з приладу ПУ системи "Фотон-А".

3.2 Блок забезпечує:

- контроль працездатності та стану адресних сповіщувачів, блоків сполучення БС-А та пультів ЛПП-А;
- можливість підключення контактних датчиків через адресні блоки сполучення БС-А;
- можливість підключення вибухозахищених сповіщувачів через блок іскрозахисту БИЗ ;
- можливість підключення безадресних активних двопровідних сповіщувачів;
- передачу інформації про стан сповіщувачів у прилад ПУ , у тому числі при роботі у службових режимах - зчитування та передачу інформації про характеристики шлейфу та сповіщувачів;
- можливість переадресації сповіщувачів за командами з приладу ПУ;
- світлову індикацію наявності обміну з приладом ПУ, індикацію узагальненої пожежі (тривоги) та несправності (відмови) у шлейфі сигналізації;
- видачу у зовнішні ланцюги сигналів перемиканням контактів від 4 програмованих реле з комутаційною здатністю 30В; 2А.
- видачу у зовнішні ланцюги 4 керуючих сигналів ($=12 \text{ В}/=24 \text{ В}/=36 \text{ В}; 0,62 \text{ А}$) за алгоритмами споживача з контролем цілісності лінії управління;

- вхід від зовнішнього джерела живлення ($=12\text{В}/=24\text{В}/=36\text{В}$), для живлення виходів, що управляють, з контролем стану джерела живлення.
- 3.3 Кількість адресних сповіщувачів, що підключаються до блоку через сигналізаційний шлейф, від 1 до 63 з адресами 1-63.
 - 3.4 Контроль цілісності ланцюга ліній керування забезпечується струмом 2 мА. Опір кінцевого резистора 5,6 кОм.
 - 3.5 Блок забезпечує живлення безадресних сповіщувачів напругою $(12 \pm 2)\text{В}$. з сумарним струмом споживання в черговому режимі до 4 мА і кінцевого резистора 2,2 кОм.
Блок фіксує сигнал «Пожежа» від безадресного сповіщувача зі збільшенням струму споживання до (15 ± 2) мА.
 - 3.6 Передача інформації в прилад ПУ здійснюється за двома лініями зв'язку інтерфейсу RS 485. Відмова однієї з ліній зв'язку не порушує передачі інформації .
 - 3.7 Кількість адрес, які займає один блок в адресному просторі блоків БР-А2 – 1(одна) адреса.
 - 3.8 Усього в системі може бути організовано до 63 шлейфів сигналізації з поточними адресами від 1 до 63. 8 шлейфів підключаються до приладу ПУ , решта – до блоків БР-А2.

Адреса 0 є технологічною і використовується тільки на підприємстві-виробнику під час перевірки блоку.
Зміна адреси блоку здійснюється дистанційно за допомогою сервісного меню блоку.
Постачання блоків замовнику здійснюється з адресою 0 для зручності переадресації.
 - 3.9 Електроживлення блоку здійснюється від джерела постійного струму з напругою $24(+6; -4,0)\text{В}$., яке надходить від приладу АПС-А ФРДИ.436614.018-02 системи “Фотон-А” по двох лініях (основної та дублюючої). Живлення керуючих виходів

ФРДИ. 425521.055 ПС

здійснюється від джерела постійного струму з напругою від 12В. до 36 В.

- 3.10 Потужність, що споживається блоком у черговому режимі, не більше 0,3 Вт, у режимі «Тривога» – 1 Вт без урахування споживаної потужності по виходах ланцюгів керування. Максимальне сумарне споживання від 4 ланцюгів управління не повинно перевищувати струм 2,5 А відповідно не більше 0,62 А по кожній лінії.
- 3.11 Блок перериває на короткий час живлення адресного кільцевого шлейфу сигналізації зі збільшенням струму споживання шлейфу понад 30 мА для забезпечення роботи ізоляторів короткого замикання ІКЗ .
- 3.12 З метою захисту від перевантаження блок відключає живлення шлейфу сигналізації протягом 1 сек. під час струму споживання шлейфу більше 50 мА.
- 3.13 Габаритні розміри та маса блоку наведені в таблиці далі:

Найменування	Габаритні розміри, мм, допустиме відхилення± 10 мм	Маса, кг, допустиме відхилення ±5%
Блок БР-А2	197 x 147 x 57	0,5

Показники надійності

Блоки відносяться до виробів, що відновлюються, ремонтуються, обслуговуються.

Блоки забезпечують середнє напрацювання на відмову не менше 10 000 год.

Повний середній термін служби блоків щонайменше 10 років.

Середній термін зберігання - не менше 10 років в упакованому вигляді в умовах зберігання 1.2 ГОСТ 15150-69

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Найменування	Позначення	К-ть.	Примітка
Блок БР-А2	ФРДИ.425521.055		
Блок БР-А2. Паспорт	ФРДИ.425521.055 ПС		1 на замовлення
Упаковка	ФРДИ.425925.006		

Примітка - Графа кількість заповнюється відповідно до відомості замовлення.

5 БУДОВА І РОБОТА

- 5.1 Конструктивне блок БР-А2 виконаний у пластмасовому корпусі, призначеному для кріплення на вертикальну поверхню.
- 5.2 До блоку БР-А2 входять дві плати ППКП -А2 та ПИ-ППКП. Плата ППКП-А2 є одношлейфним приймально-контрольним пристроєм, містить процесор, що здійснює управління роботою сповіщувачів та інших адресних пристроїв у шлейфі, що отримує інформацію про їх стан і здійснює обмін інформацією по інтерфейсу RS 485 з центральним процесором приладу ПУ. На платі ПИ-ППКП встановлені поодинокі індикатори які показують наявність: тривоги, відмов та обміну за інтерфейсом RS 485, а на платі ППКП-А2 чотири програмовані реле та електронні ключі із захистом від перевантаження. В блоці БР-А2 на платі ППКП-А2 встановлено два ізолятори ИКЗ для підключення кільцевого шлейфу сигналізації.
- 5.3 Процесор блоку формує сигнали для сповіщувачів, проводить аналіз відповідей на наявність відмов і пожеж, забезпечує необхідну кількість перезапиту для підтвердження відмов та пожеж. В разі підтвердження наявності відмов та пожеж, процесор блоку видає інформацію до приладу ПУ. Крім того, процесор блоку у разі пожежі або відмови вмикає відповідне реле, сигнал якого може використовуватися для увімкнення зовнішніх пристроїв.

ФРДИ. 425521.055 ПС

5.4 Живлення блоку здійснюється напругою $=24\text{В}$. по двох входах з діодною розв'язкою, а також живленням від зовнішнього джерела напругою $=12\text{В}/=24\text{В}/=36\text{В}$ для живлення виходів ключів ланцюгів управління. Напруга на виходах ланцюгів управління відповідає напруги живлення від зовнішнього джерела живлення.

5.5 Обмін інформацією блоку з приладом ПУ здійснюється за допомогою інтерфейсу RS 485, що має два входи з оптронною розв'язкою. Входи інтерфейсу гальванічно розв'язані від живлення плати за допомогою трансформаторного перетворювача напруги та оптронної розв'язки.

5.6 Світлові індикатори блоку:

ОБМІН (зелений)	блимає за наявності обміну між блоком БР-А2 та приладом ПУ;
ТРИВОГА (червоний)	вмикається під час надходження від сповіщувачів сигналу «Пожежа»;
ВІДМОВА (жовтий)	<i>рідко блимає</i> при обриві в шлейфі сигналізації або несправності сповіщувачів; <i>часто блимає</i> при короткому замиканні у шлейфі сигналізації; <i>світиться безперервно</i> при несправності блоку.

5.7 Вихідні сигнали блоку:

реле К1 «Пожежа»	вмикається (перемикаються контакти) при надходженні від сповіщувачів сигналу «Пожежа» або при надходженні сигналу на його увімкнення з приладу ПУ . Режим включення реле програмується із приладу ПУ
реле К2 «Несправність»	вмикається (перемикаються контакти) при несправностях у шлейфі сигналізації, сповіщувачах або блоці БР-А2 ;
реле К3, К4	вмикається на час вступу сигналу з його включення з приладу ПУ;
чотири виходи управління з контролем	включаються на час вступу сигналу з його включення з приладу ПУ

цілісності
ланцюга

5.8 Зовнішній вигляд, габаритні та настановні розміри блоку БР -А2 наведено у *додатку А*.

6 МАРКУВАННЯ

На корпусі блоку нанесено маркування із зазначенням:

- номери стандарту ДСТУ EN 54-2 ;
- товарного знаку підприємства-виробника;
- типу блоку;
- заводського номера;
- дати виготовлення;
- ступеня захисту;
- знак відповідності.

На платі блоку нанесені позначення висновків клем (дивися *малюнок 2 додатка А*).

Маркування тарних ящиків містить маніпуляційні знаки: «Обережно КРИХКЕ », «Берегти від вологи».

7 УПАКОВКА

Кожен блок упакований у споживчу тару.

Блоки споживчої тари упаковуються в тарні ящики, розраховані на 12 блоків . Ящики виготовлені із гофрованого картону.

При укладанні блоків БР-А2 у тарні ящики допускається як споживча тара використовувати поліетиленовий пакет.

При постачанні блоків паспорт, упакований у пакет із поліетиленової плівки, знаходиться в тарному ящику №1.

8 ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

До роботи з монтажу, встановлення, перевірки, обслуговування та експлуатації блоків допускаються особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки при роботі з електричними установками до 1000 В та вивчили цей паспорт та пройшли обов'язкове практичне навчання з вибухозахисним обладнанням.

Блоки (з живленням 24 В, яке є безпечним для життя) за способом захисту людини від ураження електричним струмом відносяться до III класу згідно з ДСТУ 4113-2001 і тому вимоги електробезпеки до них не пред'являються.

Під час проведення монтажних робіт необхідно дотримуватись правил пожежо-вибухобезпеки згідно з ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.3.002-75 з урахуванням технічних вимог на блок та місця його розміщення.

9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

- 9.1 Монтаж та встановлення блоків на об'єкті повинні проводитися у точній відповідності до проектної документації, розробленої на підставі схеми електричної з'єднання системи адресної пожежної сигналізації "Фотон-А", з урахуванням вказівок щодо розміщення, наведених у цьому паспорті. При проектуванні систем пожежної сигналізації повинні дотримуватися вимог ДСТУ- Н СЕН/ТС 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 та ДБН В.2.5-23-2010 . При монтажі, перевірці та експлуатації блоків необхідно дотримуватись правил техніки безпеки, викладених у посібнику з експлуатації системи пожежної сигналізації та правила пожежної безпеки.
- 9.2 Документація на систему пожежної сигналізації має бути розроблена з урахуванням схеми підключення блоку, наведеної у *додатку Б*.
- 9.3 До адресного шлейфу сигналізації дозволяється підключати до 63 сповіщувачів з різними адресами від 1 до 63. Сповіщувачі з підприємства-виробника поставляються з "нульовими"

адресами. Під час монтажу необхідно зробити запис їх адрес відповідно до проектної документації.

9.4 Опір двох дротів адресного шлейфу сигналізації не повинен перевищувати значень:

- 47 Ом – при кількості сповіщувачів від 30 до 63;
- 100 Ом – при кількості сповіщувачів до 30.

При живленні вибухозахищених сповіщувачів через блок БИЗ повинні враховуватися струм споживання 1 мА і опір 20 Ом в опорі проводів шлейфу сигналізації.

Максимальна довжина адресного шлейфу сигналізації не повинна перевищувати 500 м.

9.5 Максимальний опір двох проводів безадресного шлейфу сигналізації розраховується виходячи з наявності блоку БИЗ, сумарного струму споживання сповіщувачів у шлейфі, струму споживання кінцевого резистора 2,2 кОм та мінімальної напруги живлення сповіщувачів 10 В. Сумарний струм споживання сповіщувачів в одному безадресному шлейфі сигналізації має бути не більше ніж 4 мА.

9.6 Довжина кабелю зв'язку інтерфейсу RS 485 між блоком БР-А2 і приладом ПУ повинна бути не більше 1000 м за опору двох проводів кабелю не більше 100 Ом. При відстані більше 1000 м між блоком БР-А2 і приладом ПУ повинен встановлюватися (не більше ніж через 1000 м) ретранслятор інтерфейсу RS 485 - блок Р485 . Як кабель зв'язку має бути застосований спеціальний кабель для інтерфейсу RS 485.

9.7 Максимальний опір двох дротів ланцюгів керування не повинен перевищувати 20 Ом.

9.8 Встановлення блоків рекомендується проводити після закінчення робіт з розведення та оброблення кабелів зовнішнього монтажу. До підключення блоків перевірити опір ізоляції між проводами кабелів та між проводами та

ФРДИ. 425521.055 ПС

заземленням. Воно має бути не менше 1 МОм. Перевірка проводиться при напрузі мегаомметр 100 В.

- 9.9 Під час проведення ремонтних робіт у приміщеннях блоки повинні бути захищені від попадання бруду, сміття та пилу поліетиленовими пакетами чи іншими способами.

10 ПІДГОТОВКА БЛОКІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ

До подачі живлення на блок від системи пожежної сигналізації, до якої він підключений, необхідно:

- здійснити зовнішній огляд блоку з метою виявлення механічних пошкоджень;
- перевірити відповідність монтажу проектної документації ;

При виконанні пусконаладжувальних робіт необхідно відповідно до посібника з експлуатації на систему “Фотон-А ” ФРДИ.425629.013 РЕ встановити адресу блоку БР-А2 , з якою він працюватиме у складі системи . Здійснити запис конфігурації, розподіл сповіщувачів по зонах та запрограмувати алгоритми спрацьовування реле блоку БР-А2 .

П р и м і т к а - блок БР-А2 поставляється Замовнику із встановленою нульовою адресою.

11 ПЕРЕВІРКА РОБОТОЗДАТНОСТІ БЛОКУ

- 11.1 Перед перевіркою працездатності блоку необхідно переконатися, що блок підключений до інформаційної мережі системи через інтерфейс RS 485 (основна та дублююча лінії зв'язку), а також до мережі постійного струму з напругою 24 В (основна та дублююча лінії електроживлення, зовнішнє живлення).
- 11.2 Для перевірки працездатності блоку необхідно імітувати в даному шлейфі:

*спрацьовування сповіщувачів,
відмови,
коротке замикання та обрив,
а також коротке замикання та обрив у ланцюгах управління.*

При цьому необхідно проконтролювати:

- Відображення на рідкокристалічному індикаторі (ЖКІ) приладу ПУ інформації про події, що відбуваються. Наявність цієї інформації говорить про те, що блок передає всю інформацію в пристрій управління ПУ ;
- Змикання на блоці світлових індикаторів:

ТРИВОГА – при спрацьовуванні сповіщувача;

ВІДМОВА – при відмові сповіщувача, обриву або короткому замиканні шлейфу сигналізації, а також при обриві або короткому замиканні в ланцюгах управління;

- Перемикання в блоці контактів реле:

К1 «НЕСПРАВНІСТЬ» – при відмові сповіщувача, обрив або коротке замикання шлейфу сигналізації;

К2 «ПОЖАР» – при спрацьовуванні сповіщувача;

К3, К4 - режим включення реле програмується з приладу ПУ ;

- Включення виходів управління (програмується з приладу ПУ).

12 ВИКОРИСТАННЯ БЛОКІВ

Блок БР-А2 підключається до інформаційної мережі системи “Фотон-А” через інтерфейс RS 485 та використовується для нарощування кількості адресних або безадресних шлейфів сигналізації, а також управління зовнішніми пристроями.

13 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- 13.1 Метою технічного обслуговування є виконання заходів, спрямованих на підтримку блоків у робочому стані, запобігання несправностям та передчасному виходу їх з ладу.
- 13.2 До експлуатації та технічного обслуговування блоків повинні допускатися особи, які вивчили цей паспорт та пройшли навчання на підприємстві-виробнику.
- 13.3 Перевірка технічного стану блоків з метою встановлення їх придатності для подальшого використання проводиться при введенні системи пожежної сигналізації в експлуатацію, після пожеж та відмов, а також через кожні 2000 годин безперервної роботи відповідно до таблиці далі

Перевірка	Технічні вимоги
1. Зовнішній огляд блоку, а саме: а) перевірка кріплення;	Не повинно бути послаблення кріплень блоків.
б) перевірка цілісності корпусів, відсутності на них вм'ятин та інших ушкоджень;	Не повинно бути зовнішніх пошкоджень корпусів блоків.
в) перевірка цілісності монтажних проводів та кабелів;	Не повинно бути зміни кольору (потемніння) ізоляції проводів, короблення та тріщин.
г) наявність маркування.	Маркування має бути чітким і читаним
2. Перевірка працездатності	Не повинно бути відмов блоків.

Перевірка після пожеж проводиться тільки на блоках та шлейфах, що зазнали впливу пожежі.

Перевірка працездатності блоків провадиться відповідно до розділу 11 цього паспорта.

Порядок технічного обслуговування

Технічне обслуговування блоків здійснюється при технічному обслуговуванні системи пожежної сигналізації .

Встановлюються такі види технічного обслуговування:

- щомісячне;
- щоквартальне (через кожні 2000 годин безперервної роботи);
- піврічне.

Щомісячне технічне обслуговування включає:

- огляд цілісності кабелів;
- огляд блоків та їх кріплення.

Огляд кабелів та блоків проводити згідно з п.1 таблиці 3 цього ПС.

Щоквартальне обслуговування включає:

- обслуговування обсягом щомісячного;
- очищення від пилу блоків у разі їх забруднення.

Очищення блоків від пилу та бруду необхідно проводити чистою бяззю, злегка змоченою у спирті.

Перелік матеріалів, необхідних для очищення блоків, наведено у **додатку В**.

Піврічне обслуговування включає:

- обслуговування в обсязі щоквартального;
- перевірку працездатності всіх блоків відповідно до розділу 11 цього ПС.

14 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

Виявлення деякого виду несправностей блоків провадиться за допомогою вбудованих засобів контролю системи пожежної сигналізації та блоку.

Перелік найбільш ймовірних наслідків відмов та ушкоджень, а також вказівки щодо їх усунення наведено в таблиці

Опис наслідків відмов та пошкоджень	Можливі причини	Вказівки щодо усунення наслідків відмов та пошкоджень
1. Не світяться всі світлові індикатори на блоці	Обрив ліній живлення.	Відновити цілісність ліній живлення та зв'язку блоку
	Обрив ліній зв'язку інтерфейсу RS 485	
<p>2. На блоці горить жовтий світловий індикатор ВІДМОВА, на РКІ приладу ПУ відображається характер несправності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • відмова сповіщувача та його адреса; • пошкодження шлейфу та його номер; • пошкодження виходу та його номер • несправність блоку БР-А2 та його адреса 	<p>Несправність сповіщувача</p> <p>Обрив чи КЗ шлейфу</p> <p>Обрив або КЗ ланцюга управління</p> <p>Несправність блоку</p>	<p>Замінити сповіщувач</p> <p>Усунути пошкодження шлейфу</p> <p>Усунути пошкодження ланцюга управління</p> <p>Замінити блок</p>

Ремонт блоків, що вийшли з ладу, проводиться на підприємстві-виробнику.

Трудомісткість робіт з усунення окремих несправностей наведено у таблиці

Найменування робіт	Трудомісткість, н/год
Заміна блоку	Від 0,5 до 1
Перевірка та усунення несправності шлейфу сигналізації, ліній зв'язку та живлення	від 0,25 до 4

15 ТРАНСПОРТУВАННЯ

- 15.1 Транспортування блоків повинно проводитись відповідно до вимог ГОСТ 15150-69 та цього паспорта.
- 15.2 Транспортування блоків повинно здійснюватись у тарних ящиках.
- 15.3 Блоки розраховані на транспортування автомобільним, залізничним та водним транспортом в упакованому вигляді при дії наступних механічних та кліматичних факторів:
- температури від мінус 30 ° С до плюс 50 ° С;
 - відносної вологості до 95% за температури 35 °С;
 - вібраційного навантаження в діапазоні частот від 10 до 55 Гц з амплітудою зміщення 0,35 мм.
- 15.4 Транспортування залізничним, автомобільним та водним закритим транспортом дозволяється за умови дотримання правил та вимог, що діють на цих видах транспорту з урахуванням маніпуляційних знаків на упаковці. Транспортування має здійснюватися у закритих від впливу опадів та сонячної радіації транспортних засобах (залізничних вагонах, контейнерах, закритих автомашинах, трюмах тощо).

**16 ТЕРМІНИ СЛУЖБИ ТА ЗБЕРІГАННЯ; ГАРАНТІЇ
ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)**

- 16.1 Повний середній термін служби блоків складає 10 років.
- 16.2 Блоки повинні зберігатися у споживача в упакованому вигляді за умов зберігання 1.2 ГОСТ 15150-69 .

Термін зберігання блоків у упакованому вигляді (без переконсервації) – **12 місяців**.

Термін зберігання блоків у сховищах у упакованому вигляді з переконсервацією щороку – **10 років**.

- 16.3 Вказані терміни служби та зберігання дійсні за дотримання споживачем вимог цього ПС.

Зберігання блоків понад 12 місяців зараховується у термін служби.

16.4 Гарантії виробника

Виробник гарантує відповідність блоків вимогам ТУ У 31.6-35119462-039 : 2008 при дотриманні споживачем правил та умов зберігання, транспортування та експлуатації відповідно до цього паспорта.

Гарантійний термін експлуатації блоків 12 місяців з моменту встановлення на об'єкті, але не більше 24 місяців з дня здачі блоків на підприємстві-виробнику.

Протягом гарантійного терміну підприємство-виробник безоплатно в найкоротший технічно можливий термін усуває відмови та несправності, що виникли в блоках, або здійснює їх заміну, якщо не було порушено умов експлуатації, транспортування та зберігання.

Час, протягом якого блоки не могли бути використані у зв'язку з виходом з ладу через наявність дефектів, у гарантійний строк не зараховується, якщо факт виходу блоку з ладу зафіксовано

двостороннім актом за участю представника підприємства-виробника.

Підприємство-виробник блоків після припинення або закінчення терміну гарантії усуває відмови та несправності блоків за окремими договорами із замовником протягом терміну служби до списання.

У разі невиконання монтуючою організацією вимог цього документа, пошкодження в процесі виконання робіт або провадження будь-яких доробок блоків без погодження з підприємством-виробником гарантія втрачає чинність.

17 УТИЛІЗАЦІЯ

Після закінчення терміну служби блоки повинні бути списані, наявні в них метали повинні здаватися в брухт, а пластмасові корпуси повинні здаватися на підприємства, що займаються переробкою та утилізацією полістирольних пластмас

18 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

При несправності блоків у період гарантійного терміну експлуатації та необхідності їх відправки підприємству-виробнику для ремонту або заміни споживачем має бути складений акт про пред'явлення рекламацій.

У таблиці 6 реєструються всі рекламації, що пред'являються, та їх короткий зміст.

Дата	Зав. №	Зміст рекламації	Як вийшов з ладу блок	Посада, прізвище та підпис відповідальній особи

Адреса підприємства-виробника:

**ТОВ «НВП «Меридіан», проспект Гагаріна, 211-А,
м. Харків, 61031, Україна**

Телефон: (0572) 52-80-26

Телефон: (067) 572-14-52

**Е- mail : meridian@kharkov.com
secretar@meridian.kharkov.ua**

WWW <http://meridian.kharkov.ua>

19. СВДЧЕННЯ ПРО УПАКОВАННЯ

Блок БР-А2

ФРДИ.425521.055

Найменування виробу

позначення

Заводські
номери:

Упаковані:

найменування виробника

відповідно до вимог, передбачених у діючій технічній документації.

посада

особистий підпис

Розшифровка підпису

Рік, місяць, число

ФРДИ. 425521.055 ПС
20 СВДЧЕННЯ ПРО ПРИЙМАННЯ

Блок БР-А2

ФРДИ.425521.055

Найменування виробу

позначення

Заводські
номери:

виготовлені та прийняті відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, чинної технічної документації та визнані придатними для експлуатації.

Начальник ВТК

МП

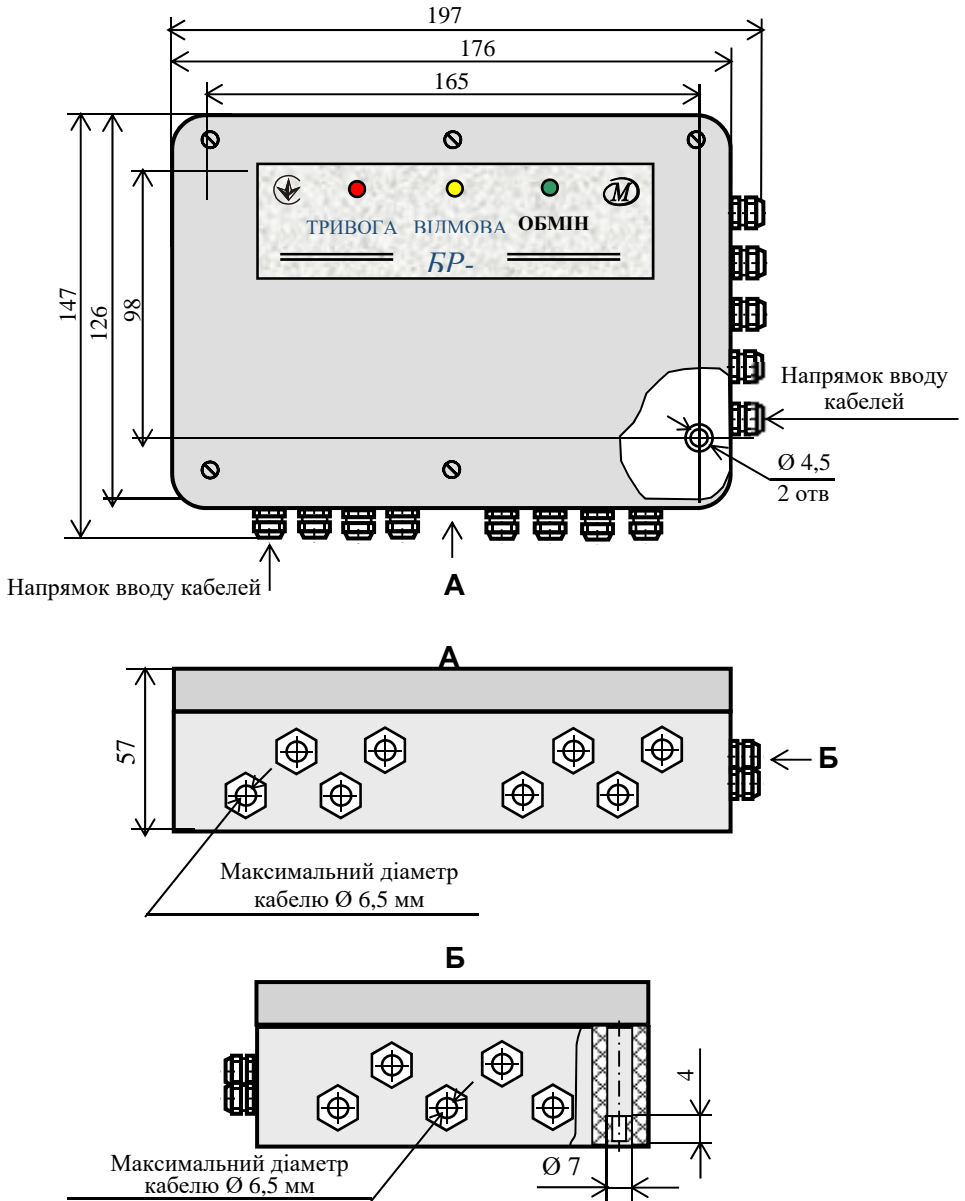
особистий підпис

розшифровка підпису

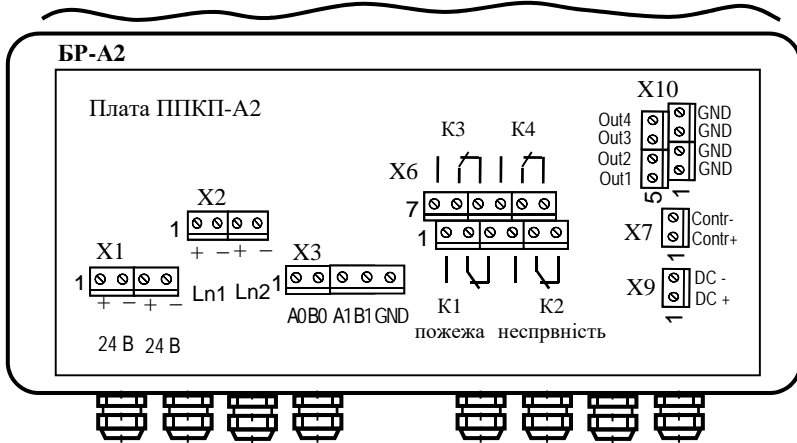
Рік, місяць, число

Додаток А

Зовнішній вигляд та габаритні розміри блоку



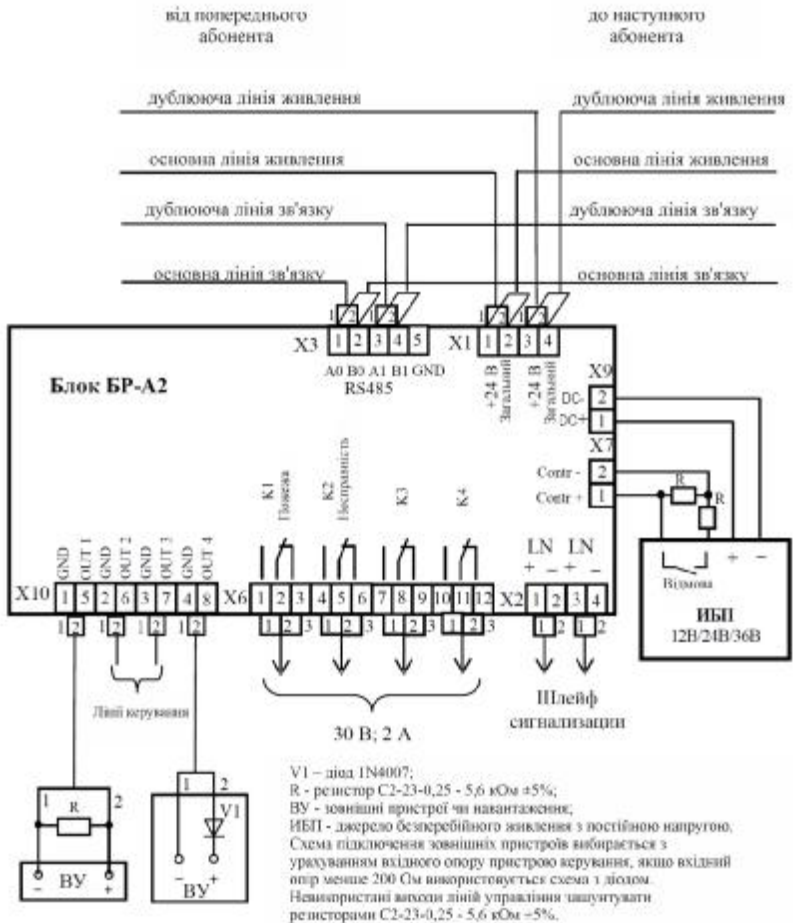
Малюнок 1 - Блок БР-А2



Малюнок 2 - Розташування клемних колодок блоку БР-А2

Додаток Б

Схема підключення блоку



Малюнок 3 - Схема підключення блоку БР-А2

Додаток В

ПЕРЕЛІК

матеріалів, необхідних для очищення блоку

Виконувана робота	Найменування матеріалу	Норма витрати	Примітка
Очищення блоку від пилу та бруду	Бязь вибілена ДСТУ ГОСТ 29298:2008 , м ² /1 блок	0,1	Допускається використовувати флейцеву кисть
	Спирт етиловий технічний ГОСТ 17299-78 "А", л/1 блок	0,06	

Пр і м е ч а н н я – Допускається сильно забруднені поверхні блоків протирати бензином БР-1 ТУ 38.401-67-108-92 або спирто-бензиновою сумішшю (1:1).