

## Комплект постачання

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Пристрій РНВР-07                     | 1 шт       |
| 2. Керівництво з експлуатації / паспорт | 1 прим.    |
| 3. Індивідуальне пакування              | 1 комплект |

## Правила зберігання

Пристрої GAZDA PHBP-07 повинні зберігатися в упаковці виробника в опалюваних приміщеннях при температурі від +1 до +25°C при відносній вологості до 80%.

## Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін – 24 місяці з дня введення в експлуатацію, але не більше 42 місяців з дня виробництва.

Протягом гарантійного терміну виробник безоплатно проводить ремонт за умови дотримання користувачем вимог цього Керівництва.

Для виконання гарантійного ремонту пред'явлення цього Паспорта обов'язкове!

Пристрій не підлягає гарантійному ремонту (обслуговуванню) у випадках:

1. Умови експлуатації не відповідають вимогам Керівництва з експлуатації.
2. Пристрій використовується не за призначенням.
3. Корпус пристрою чи його частини мають сліди механічних пошкоджень чи корозії від агресивних речовин, наявність бруду та/або сторонніх предметів усередині.
4. Проведення самостійного ремонту чи зміни конструкції.

## Свідоцтво про відповідність і продаж



### НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ «ГАЗДА»

Пристрій РНВР-07 серійний № \_\_\_\_\_ відвідає затвердженому зразку, вимогам ДСТУ 3135.0-95, і визнаний придатним до експлуатації.

Дата виробництва « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024р.      Інспектор ВТК \_\_\_\_\_  
*підпис, штамп*

Продано « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ р.      \_\_\_\_\_  
*Найменування торгівельної організації*

Підпис продавця \_\_\_\_\_      М.П.



## РЕЛЕ НАПРУГИ І ВВОДУ РЕЗЕРВУ



# PHBP-07 GAZDA

Паспорт  
ПКЕ.022.01-01.000П

Керівництво з експлуатації  
ПК.022.01-01.000КЕ

## Призначення

РНВР-07 призначені для забезпечення безперервного і безпечного живлення електрообладнання. А саме, автоматичного відключення електроприладів від мережі, якщо вхідна напруга виходить за встановлені межі, з одночасним підключенням резервного джерела живлення (автоматичний ввід резерву), і автоматичного зворотнього перемикання, з керуванням роботою резервного джерела.

## Опис виробу

РНВР-07 виконує функції:

1. **Реле напруги**, що забезпечує захист електрообладнання від небезпечних рівнів низької чи високої напруги, а також швидко повторюваних включень / відключень напруги в мережі;
2. **АВР** (автоматичний ввід резерву) - при відсутності напруги мережі пристрій автоматично підключає електрообладнання до резервного джерела (інвертор, генератор, зарядна станція, тощо). При відновленні напруги мережі пристрій автоматично виконує зворотнє перемикання (для живлення від мережі);
3. **Запуск / зупинка резервного джерела** - для роботи інвертора / генератора тільки при відсутності напруги мережі;
4. **Таймер затримки вводу резерву** - електрообладнання буде підключене до резервного джерела через 5 с після команди на його запуск (для завершення процесу запуску інвертора / генератора);
5. **Наскрізна нейтраль («0»)** - облаштована для надійної і безпечної роботи фазозалежних газових котлів і іншого обладнання.

Індикація функцій і параметрів роботи пристрою проводиться на цифровому табло і відповідними світлодіодами.

Пристрій керується мікроконтролером з енергонезалежною пам'яттю.

Кнопками на передній панелі пристрою користувач може встановлювати такі параметри:

- нижня межа напруги мережі;
- верхня межа напруги мережі;
- час затримки підключення електрообладнання після нормалізації напруги мережі;
- ввімкнуті / вимкнуті таймер затримки вводу резерву.

Змінити раніше встановлені значення параметрів можна при наявності напруги міської мережі.

Для керування роботою резервного джерела (інвертор, генератор, тощо) призначені контакти СОМ і NS клемника керуючого виходу (див. п.5 мал.1).

На контакти додаткового клемника 230В (див. п.4 мал.1) подається напруга міської мережі (мережі 1) - для підключення зарядного пристрою акумулятора / ДБЖ / зарядної станції, та іншого обладнання.

При відсутньому (або вимкненому) резервному джерелі пристрій виконує функції реле напруги міської мережі.

## Заходи безпеки

При експлуатації і технічному обслуговуванні дотримуйтеся вимог «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» і Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

Не допускайте попадання води на клеми і внутрішні частини пристрою.

Не підключайте до пристрою навантаження, потужність якого перевищує вимоги пп.4 і 5 табл.1.

Підключення проводів виконуйте в суворій відповідності маркуванню клем пристрою.

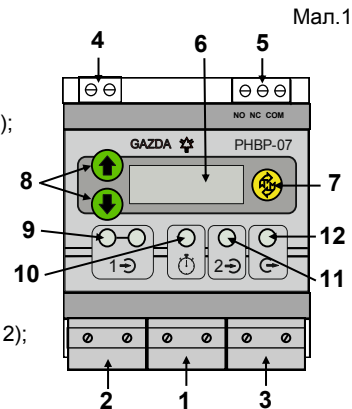
## Технічні характеристики

Таблиця 1

1	Межі вимірювання напруги мережі 50/60 Гц, В	80...320
2	Потужність власного споживання, Вт	5
3	Максимальний струм навантаження, А	30
4	Максимальна потужність навантаження, кВт	7
5	Максимальний струм виходу «розетка», А	10
6	Максимальний струм контактів керуючого виходу, А	3
7	Діапазон встановлення верхньої межі напруги мережі, В	230...280
8	Діапазон встановлення нижньої межі напруги мережі, В	150...220
9	Діапазон встановлення затримки подачі напруги мережі, с	1...90
10	Затримка вводу резервного джерела, с	0 / 5
11	Ступінь захисту	IP20
12	Температура зовнішнього середовища, °С	-10...+40
13	Габаритні розміри, мм	85x70x57
14	Вага, кг	0,250

## Засоби підключень, керування і індикації

- 1 - клемник підключення міської мережі (вхід мережі1);
- 2 - клемник підключення резервної мережі (вхід мережі 2);
- 3 - клемник підключення навантаження (вихід);
- 4 - клемник підключення розетки 230В (для зарядного пристрою);
- 5 - клемник керування резервним джерелом (контакти реле);
- 6 - дисплей цифровий;
- 7 - кнопка вибору параметра меню;
- 8 - кнопки редагування параметрів;
- 9 - світлодіоди роботи мережі 1;
- 10 - світлодіод роботи таймера вводу резервної мережі (мережі 2);
- 11 - світлодіод роботи резервної мережі (мережі 2);
- 12 - світлодіод роботи навантаження (виходу)



## Встановлення параметрів

При подачі напруги міської мережі на дисплеї відображається поточне її значення.

### Редагування нижньої межі напруги мережі.

Щоб переглянути раніше встановлену нижню межу напруги (значення, при зниженні до якого споживачі будуть від'єднуватися від мережі) натискайте/відпускайте кнопку вибору параметра до появи в першому знаку дисплея надпису « **u** ».

Для зміни числа параметра натисніть і тримайте 2 секунди кнопку «+» (стрілка вгору) - дисплей перейде в миготливий режим (режим редагування). Далі натискайте одну з кнопок «+» (підвищення) або «-» (зниження) до потрібного значення.

Для запам'ятовування нової вибраної межі зачекайте 5 секунд для самостійного виходу мікроконтролера з режиму редагування, що буде підтверджено припиненням миготіння дисплея та переходом на індикацію поточного значення напруги.

**Редагування верхньої межі напруги мережі** (перший знак дисплея « **U** »), **часу затримки підключення електрообладнання після нормалізації напруги мережі** (перший знак дисплея « **t I** ») і **вмикання / вимикання таймера затримки вводу резерву** (перший знак дисплея « **t II** ») проводиться аналогічно.

Для редагування попередньо виберіть необхідний параметр натисканням кнопки вибору (по першому знаку дисплея).

Встановлені значення параметрів зберігаються в енергонезалежній пам'яті мікроконтролера.

## Типова схема підключення

Мал. 2. Схема підключень з використанням інвертора у якості резервного джерела живлення

