



## БЛОКИ ПЕРЕМИКАННЯ РЕЖИМІВ ТА ІНФОРМАЦІЇ

Блоки перемикання режимів та інформації (далі — БПРІ) призначені для перемикання управління виконавчих механізмів з пристроїв автоматичного керування на ручне керування, здійснення ручного керування, а також поточне відображення стану управління виконавчих механізмів .

Блоки перемикання режимів та інформації (далі — БПРІ) є функціональними аналогами блоків ручного керування типу БРУ-32, БРУ-42 та подібних до них.



### БПРІ виконують наступні функції:

- ▶ перемикання та відображення режимів управління («Автоматичний/Ручний») виконавчими механізмами;
- ▶ управління з лицевої панелі БПРІ виконавчими механізмами різноманітних типів у ручному режимі керування;
- ▶ видачі дискретних сигналів керування типу «сухий контакт» для перемикання режимів та управління виконавчими механізмами;
- ▶ індикації положення виконавчого механізму в цифровому і графічному вигляді (тільки в цифровому для виконання БПРІ -03/6 АС БП Р);
- ▶ індикації величин аналогових сигналів від виконавчого механізму, в діапазонах: 0..5 мА, 0..20 мА, 4..20 мА, 0..10 В (окрім виконання БПРІ -03/6 АС БП Р) відображених у вигляді:
  - 1) стану виконавчого механізму, вираженого у відсотках;
  - 2) відображення фізичної величини вхідного аналогового каналу (мА, В) (крім виконань БПРІ-02/Х Х Х Х Р, БПРІ -03/6 АС БП Р).

Для БПРІ -03/6 АС БП Р відображення стану виконавчого механізму, вираженого у відсотках, виконується на семисегментному світлодіодному індикаторі у діапазонах: 0..5 мА, 0..20 мА, 4..20 мА, 0..10 В.

### Додаткові функції:

- ▶ індикація кінцевих положень виконавчого механізму (окрім виконання БПРІ -03/6 АС БП Р);
- ▶ індикація аварійних станів виконуючого механізму (окрім виконання БПРІ -03/6 АС БП Р);

- ▶ індикація з підтвердженням переводу зовнішньої схеми керування в режимі «Автоматичний/ Ручний» (окрім виконання БПРІ -03/6 АС БП Р);
- ▶ індикація з підтвердженням проходження керуючих сигналів «Більше/Менше» (▶/◀) на виконавчий механізм.

### Технічні характеристики

БПРІ відповідають технічним регламентам:

- ▶ Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання;
- ▶ Технічний регламент низьковольтного електричного обладнання.

У відповідності до НП 306.2.141 БПРІ належать:

- ▶ до класу безпеки 2, елементів нормальної експлуатації і мають класифікаційне позначення 2НУ;

Відповідно до НП 306.2.202, СОУ НАЕК 100 БПРІ можуть виконувати функції категорії А.

Відповідно до НП 306.2.208 БПРІ належать до категорії сейсмостійкості І. Максимальна позначка розташування – 70 м.

Згідно із СОУ НАЕК 100 БПРІ належать до груп умов:

- ▶ експлуатації Е2.2, Е2.3 (зони вільного режиму);
- ▶ розміщення Р1.2, Р2.2.

БПРІ можуть використовуватися у складі інформаційних і керуючих систем як елементи класів безпеки 2, 3, 4 у відповідності до НП 306.2.141. Відповідно до НП 306.2.202, СОУ НАЕК 100 БПРІ можуть виконувати функції категорій А, В, С.

БПРІ мають наступні вхідні аналогові канали:

- ▶ для струму в діапазоні 0..5 мА;
- ▶ для струму в діапазонах 0..20 мА, 4..20 мА;
- ▶ для напруги в діапазоні 0..10 В.



БПРІ призначені для застосування на об'єктах атомної енергетики та інших галузях промисловості у якості вбудованого елемента.

БПРІ містять вбудовані елементи самодіагностики, які забезпечують надійність роботи в цілому.

БПРІ призначені для постачання на внутрішній ринок України та для експортування.

#### Технічні характеристики

Діапазони вимірювання	0..5 мА, 0..20мА, 4..20 мА, 0..10 В
Вхідний опір, не більше не менше	50 Ом (0..20,4..20 мА), 200 Ом (0..5 мА), 1000 кОм (0..10 В)
Навантажувальна здатність вихідних дискретних сигналів	DC: 1А (до 30 В), AC: 60 Вт (до 250 В)
Напруга живлення	24 В
Споживана потужність	від 1,2 до 2,5 Вт
Габаритні розміри	50x90x145, 40x80x150, 40x80x104
Маса, не більше	0,5 кг (БПРІ-03); 0,6 кг (БПРІ-02); 0,7 кг (БПРІ-01)

## Розробки конструкторського бюро засобів аналізу фізичних процесів

Конструкторське бюро засобів аналізу фізичних процесів компанії **radiy** розробляє системи сейсмічного захисту, обладнання для атестації та калібрування даних виробів на атомних електростанціях. Одна із найважливіших розробок дизайнерів конструкторського бюро – сенсор сейсмічний – є джерелом отримання даних сейсмічного впливу для апаратури сейсмічного захисту атомних електростанцій, шахт та інших об'єктів, що потребують сейсмічного контролю. Конструкторське бюро також розробляє вібровимірювальні системи, які дозволяють у напівавтоматичному режимі проводити періодичне калібрування сейсмічних сенсорів. Поза атомною тематикою дизайнери конструкторського бюро проєктують блоки збирання й відображення інформації, що є ключовими виробами побудови різноманітних систем моніторингу, включаючи автоматичні системи раннього попередження надзвичайних ситуацій. Додатково ведуться розробки в напрямку прецизійних (високоточних чи підвищеної точності) засобів вимірювання кутів різного діапазону вимірювань.