



**БЛОКИ СУМІСНОГО ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ЕЛЕКТРОННІ
ПЛАВНОГО ПРЕЦИЗІЙНОГО КЕРУВАННЯ БЗК-ЕППК**

ПАСПОРТ. ПЕГ.01.005.ПС
НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ. ПЕГ.01.005.НЕ

Київ, Україна

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

Ця «Настанова щодо експлуатування» призначена для вивчення персоналом, що експлуатує БЛОКИ СУМІСНОГО ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ЕЛЕКТРОННІ ПЛАВНОГО ПРЕЦИЗІЙНОГО КЕРУВАННЯ БЗК-ЕППК виробництва ТОВ «ПРАЙМ ЕНЕРДЖІ ГРУП» за ТУ У 27.1-42008562-001:2020.

Необхідний рівень спеціальної підготовки обслуговуючого персоналу – Професійно-технічна освіта.

Настанова містить відомості, необхідні для правильного монтування виробу і його експлуатації.

Паспорт та Настанова поширюється на всі модифікації БЗК.

Перед експлуатацією необхідно уважно ознайомитися з експлуатаційними документами на виріб.

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	Арк.
						2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ПАСПОРТ

1. Основні відомості про виріб.

1.1 БЛОКИ СУМІСНОГО ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ЕЛЕКТРОННІ ПЛАВНОГО ПРЕЦИЗІЙНОГО КЕРУВАННЯ БЗК-ЕППК, далі по тексту – БЗК-ЕППК застосовуються в системах електрохімічного захисту і призначені для захисту підземних сталевих споруд від ґрунтової корозії. БЗК-ЕППК призначені для сумісного захисту декількох споруд від однієї станції катодного захисту, а також усунення шкідливого взаємного впливу сусідніх трубопроводів та інших комунікацій (споруд) шляхом розподілу і установки захисного струму, що натікає на кожен підземне сталеву споруду, для забезпечення необхідного захисного потенціалу.

1.2 БЗК-ЕППК виготовляються відповідно до ТУ У 27.1-42008562-001:2020.

1.3 Вироби виготовляються у кліматичному виконанні У категорії розміщення 2, по ГОСТ 15150, і призначені для установки на відкритому повітрі.

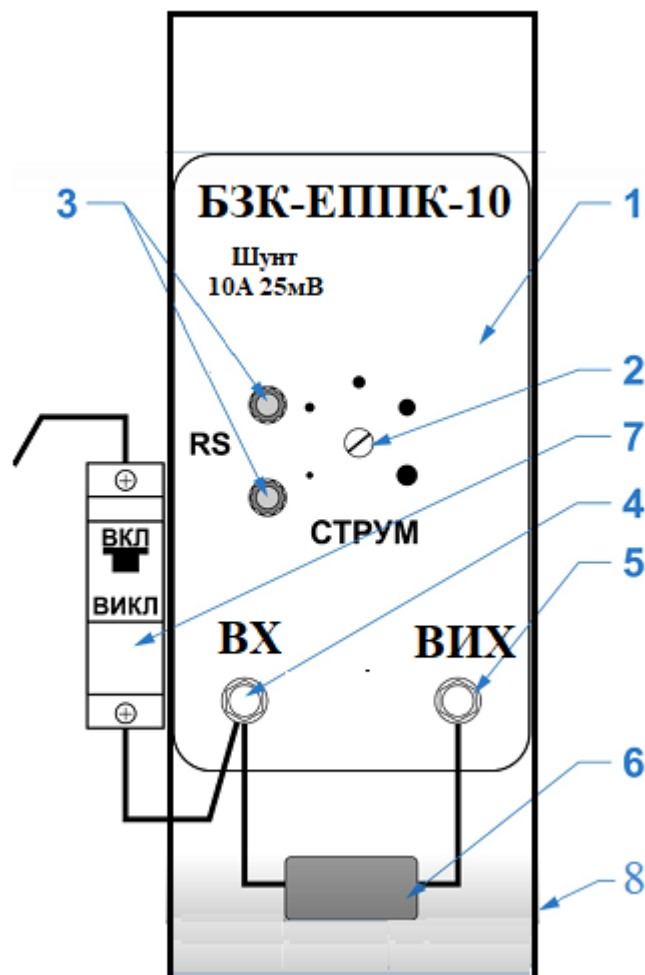
1.4 Виробник залишає за собою право вносити зміни у виріб, які не погіршують його технічні та експлуатаційні характеристики, без внесення змін до цього виробу.

1.5 Паспорт (ПС) на виріб повинен перебувати в службі відповідальній за експлуатацію БЗК.

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		3

2. Конструкція БЗК-ЕППК.

2.1 Конструктивно БЗК-ЕППК-10 Рис. 1, складається з:



- 1 – корпус;
- 2 – ручка пристрою регулювання струму;
- 3 – контактні зажими струмовимірювального шунта;
- 4 – контактний зажим ВХ підключення кабелю від СКЗ (для варіанту виконання без роз'єднувача)
- 5 – контактний зажим ВИХ підключення кабелю від трубопроводу (споруди);
- 6 – пристрій захисту від перенапружень.
- 7 - роз'єднувач (допускається використовувати автоматичний вимикач здатний працювати в колах постійного струму);
- 8 – радіатор охолодження

Рисунок 1 – Загальний вигляд БЗК-ЕППК-10

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

3. Технічні характеристики.

3.1 Основні технічні характеристики варіантів виконання БЗК-ЕППК приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Параметри	БЗК-ЕППК -10	БЗК-ЕППК -30	БЗК-ЕППК -50
1. Кількість каналів	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2
2. Номінальний струм каналу, А	10	30	50
3. Діапазон регулювання струму: - min регулюємий струм, А - max регулюємий струм, А	0,1, не менше 10, не більше	0,3, не менше 30, не більше	0,3, не менше 50, не більше
4. Мінімальна різниця потенціалів, на силових контактних зажимах БЗК, при стабілізації струму, В	0,3, не менше	0,3, не менше	0,3, не менше
5. Максимальна різниця потенціалів, на силових контактних зажимах БЗК, при стабілізації струму, В	3,5, не більше	3,5, не більше	3,5, не більше
6. Максимально розсіювана потужність, Вт	35, не більше	95, не більше	175, не більше
8. Напруга спрацювання захисту від короточасної перенапруги, В	75±20	75±20	75±20
9. Величина допустимої зворотної напруги, В	55, не більше	55, не більше	55, не більше
10. Максимальна напруга джерела живлення (СКЗ), В	50, не більше	50, не більше	50, не більше
11. Максимальна вологість при +25°C, %	98	98	98
12. Діапазон робочих температур, °C	-40 ... +60	-40 ... +60	-40 ... +60
13. Габаритні розміри*, **: - довжина, мм - ширина, мм - висота, мм	250±5 100±5 115±10	300±5 122±5 150±10	330±5 222±5 150±10
14. Маса БЗК-ЕППК*, **, г	1500±150	1700±300	2700±300

*- параметр вказаний для одного каналу;

** - габаритні розміри та масові показники вказані в п.п.13 і 14 не включають відповідні показники електромонтажного ящика для встановлення БЗК-ЕППК.

3.2 Поставка комплекту БЗК-ЕППК проводиться у відповідності до заявок замовника. Інформація про виріб (найменування, умовне позначення, партія і дата виготовлення) міститься в маркуванні, закріпленої на виробі (транспортній упаковці або тарі).

4. Комплектність.

4.1 Комплект поставки представлений в таблиці 3.

Таблиця 3

Найменування	Кількість
Блок захисту від корозії БЗК-ЕППК.	1 шт.
Пристрій захисту від перенапруги.	1 шт.
Паспорт. Настанова з експлуатації.	1 прим.

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС	Арк.
					Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5. Транспортування та зберігання.

5.1 Транспортування виробів може здійснюватися:

- тільки критими транспортними засобами, захищеними від опадів, відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на відповідних видах транспорту;
- тільки в упаковці підприємства-виробника, в умовах 2 (С) за ГОСТ 15150, що запобігають механічним пошкодженням, попаданню атмосферних опадів і речовин, що викликають корозію металу.

5.2 Вироби можуть зберігатися в сухих закритих неопалювальних приміщеннях в умовах групи 2 (С) за ГОСТ 15150, що запобігають потраплянню на обладнання атмосферних опадів.

6. Гарантії виробника.

6.1 Виробник гарантує відповідність якості БЗК-ЕППК вимогам ТУ У 27.1-42008562-001:2020, за умови дотримання, наведених в паспорті умов транспортування, зберігання, монтажу, налагодження та експлуатації.

6.2 Гарантійний строк експлуатації - 36 місяців з дати вводу в експлуатацію, при правильному монтуванні і експлуатації в межах технічних характеристик, але не більше 48 місяців з дати виготовлення.

7. Свідоцтво про приймання.

Блоки захисту від корозії електроні плавного прецензійного керування

БЗК-ЕППК-____ партія №____ від _____20____р.

у кількості _____ шт. відповідають вимогам ТУ У 27.1-42008562-001:2020 та можуть бути використані за призначенням.

Прийомку провів

(прізвище, ініціали, посада) _____
(підпис) (м.п.) _____
_____20____р.
(дата)

Відвантаження провів

(прізвище, ініціали, посада) _____
(підпис) (м.п.) _____
_____20____р.
(дата)

					Паспорт. ПЕГ.01.005.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.005.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Склад і принцип роботи.

1.1 Блок захисту від корозії складається з наступних пристроїв та блоків, Рис.2.

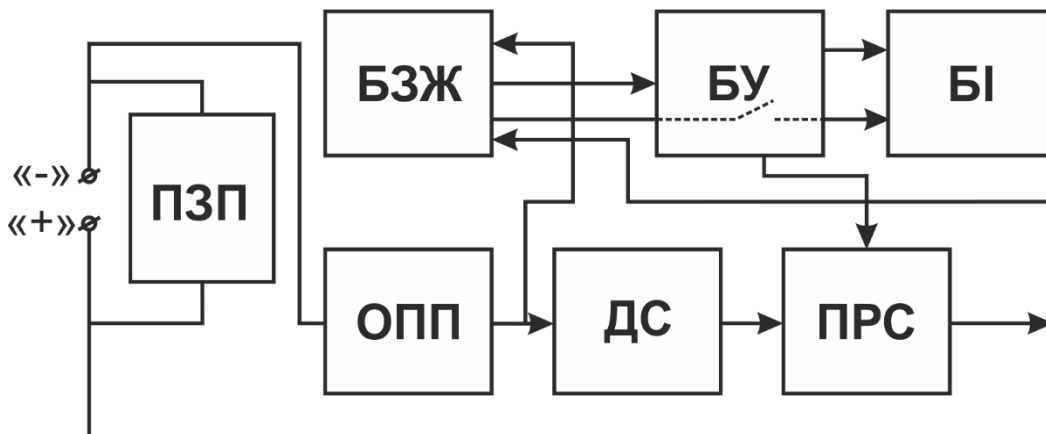


Рисунок 2. Блок - схема БЗК-ЕППК.

ПЗП - пристрій захисту від перенапруги;

БЗЖ - блок запуску живлення;

ОПП – односторонньо-провідний пристрій;

БУ - блок управління;

БІ - блок індикації;

ДТ - датчик струму;

ПРС – пристрій регулювання струму.

2. Принцип роботи.

2.1 БЗК-ЕППК-1 та БЗК-ЕППК-5 (БЗК-ЕППК-10).

2.1.1 Пристрої виготовляються без Блоку індикації (БІ).

2.1.2 Пристрої здійснюють стабілізацію вихідного струму в межах 0,3 – 3,5 В.

2.1.3 В залежності від кута повороту регулятора відбувається зміна величини вихідного струму.

2.1.4 Пристрій здійснює стабілізацію вихідного струму при наявності різниці потенціалів на контактних затискачах не менше 0,3 В.

2.1.5 Блок запуску живлення (БЗЖ) пристрою вмикається при перевищенні значення різниці потенціалів, на контактних затискачах пристрою 0,3 В.

2.1.6 Після включення БЗЖ, блок управління (БУ) та блок індикації (БІ) уразі комплектації таким.

2.1.7 Після затримки в 1 секунду БУ включає пристрій регулювання струму (ПРС).

2.1.8 Сигнал управління, що задає струм, надходить з потенціометра на лицьовій панелі пристрою.

2.1.9 Напруга з струмового шунта використовується для відображення значення струму на БІ і використовується БУ в якості сигналу зворотного зв'язку для забезпечення функції стабілізації вихідного струму БЗК.

2.1.10 Якщо різниця потенціалів на затискачах пристрою негативна щодо затиску «ВХ», ОПП не проводить струм, а БЗЖ не включається.

					Паспорт. ПЕГ.01.001.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.001.НЕ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Порядок роботи.

3.1 **УВАГА!** До затиску «ВХ» БЗК підключають кабель від мінусової клеми станції катодного захисту (СКЗ) або металевої конструкції підключеної безпосередньо до СКЗ.

3.2 До затиску «ВИХ» підключають кабель, з'єднаний з трубопроводом (спорудою) на який подається захисний струм.

3.3 Після подачі напруги від СКЗ при перевищенні мінімально необхідної величини напруги на контактних затискачах, БЗК включається про що сигналізує протікання струму (контролюється по падінню напруги на шунті).

3.4 Обертанням регулятора струму встановити значення робочого струму через БЗК на необхідну величину. Далі БЗК автоматично підтримує задане значення струму.

4. Індикація і контролювання струму.

4.1 При використанні БЗК у варіанті виконання з БІ, та у разі якщо індикація на БСЗ не відобразяться, слід перевірити полярність підключення і напругу на затискачах пристрою.

4.2 **УВАГА!** БЗК включається при напрузі на силових контактних затискачах більш +0,3 В, при цьому індикатор працювати не буде. Індикатор включається (починає відображати значення струму або напруги), якщо напруга на силових контактних затискачах перевищить +0,6 В при протікаючому струмі 1,5 А. Яскравість індикації може знижуватися при зниженні напруги на затискачах БСЗ менше 1,0 В.

4.3 При неможливості контролювати струм по індикатору БЗК, струм можна контролювати за падінням напруги на вбудованому вимірювальному струмовому шунті за допомогою переносних вимірювальних приладів (вольтметр, мультиметр). Для БЗК номіналу 10, 30 та 50А, падіння напруги вказане на кришці приладу.

5. Підготовка БЗК до експлуатації.

5.1 Експлуатаційні обмеження.

5.1.1 Забороняється використовувати пристрій з перевищенням максимально допустимих значень вказаних в таблиці 1.

5.2 Заходи безпеки при підготовці виробу до роботи.

Допускати до монтажу та обслуговування блоку осіб, які мають групу з електробезпеки не нижче III, а також ознайомились з положеннями цієї Настанови.

УВАГА!!! МОНТАЖ БЗК ПРОВОДИТИ ТІЛЬКИ ПРИ ВИМКНЕНОМУ ЖИВЛЕНІ СКЗ!!!

5.3 Доставку блоку до місця установки рекомендується проводити в упаковці заводу-виробника.

5.4 Розпакування продукт слід методами що виключають його пошкодження.

5.5 Перед введенням в експлуатацію проводиться зовнішній огляд блоку і перевіряється:

					Паспорт. ПЕГ.01.001.ПС	Арк.
					Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.001.НЕ	8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- комплект поставки;
- відповідність заводського номера і номера зазначеного в паспорті;
- відсутність пошкоджень.

6. Технічне обслуговування.

6.1 Технічне обслуговування БЗК має проводитися відповідно до вимог цієї Настанови і «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів».

6.2 Технічне обслуговування повинно проводитися у відповідності до термінів та періодів встановлених у Нормативній документації та/або галузевих нормах для всіх елементів системи електрохімічного захисту.

6.3 Технічне обслуговування включає в себе:

- зовнішній огляд і контроль БЗК та ПЗП;
- перевірку надійності контактних з'єднань;
- стан ізоляції силових кабелів;
- перевірку чистоти вузлів і елементів;
- перевірку працездатності БЗК.

6.4 При перевірці працездатності БЗК, варіанту поставки з БІ, проводиться порівняння показів індикатора і розрахункової величини сили струму (1) по падінню напруги на вбудованому струмовому шунті:

$$I_{\text{БЗК}} = \frac{U_{\text{ш(мВ)}}}{75} \times I_{\text{БЗК(номінал)}}; \quad (1)$$

де:

$I_{\text{БЗК}}$ – розрахункове значення сили струму БЗК;

$U_{\text{ш(мВ)}}$ – падіння напруги на стандартному вбудованому шунті в мВ;

$I_{\text{БЗК(номінал)}}$ – номінальний струм БЗК;

75 – величина падіння напруги на вимірювальних контактах струмовимірювального шунта в мВ (для відповідного типу БЗК).

6.4.1 При перевірці працездатності БЗК, варіанту поставки без БІ, перевірка величини сили струму проводиться по падінню напруги на вбудованому струмовому шунті та подальшого розрахунку за формулою (1).

За наявності струмовимірювальних кліщів можна провести додаткове вимірювання протікаючого струму через БЗК.

6.5 При виявленні зовнішніх пошкодження ПЗП, вони мають бути замінені.

					Паспорт. ПЕГ.01.001.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.001.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9



PRIME ENERGY
GROUP

м. Київ, вул. Князів Острозьких 15/21

info@llc-peg.com

тел.: +38 (044) 390-10-15

					Паспорт. ПЕГ.01.001.ПС Настанова з експлуатації. ПЕГ.01.001.НЕ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10