

# ІНТЕЛЕКТ

Науково-виробнича фірма "Інтелект"  
10003, м. Житомир, вул. Ольжича 24 к.3  
www.nvfi.biz, info@nvfi.biz

---



**ПАСПОРТ**  
**Блок розширення входів струмовий БРВ 08.003 (1-модуль з дисплеєм)**

Цей виріб належить до екосистеми обладнання збирання даних та керування засобами оповіщення типу СОЛА ТУ У 26.3-36968185-001:2013 зі змінами, що призначено як для SCADA-систем (аббр. від англ. *Supervisory Control And Data Acquisition* — диспетчерське управління і збір даних) з підсистемами звукового аварійного оповіщення загального призначення, так і цільових систем забезпечення техногенної безпеки, таких як автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення (АСРВНСО), системи пожежної, охоронної та аварійної сигналізації, диспетчеризації тощо.

Виріб відповідає вимогам ["Технічному регламенту низьковольтного електричного обладнання"](#) та ["Технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання"](#).

Блоки розширення входів струмові з рідкокристалічним дисплеєм призначені для підключення струмових датчиків 4..20мА до моноблоку СОЛА.

БРВ комплектується [модулем вводу/виводу INT.a005C](#) та [модулем дисплея з кнопками керування INT.a057](#).

## 1 Технічні характеристики

Корпус (тип 1)	пластиковий IP65(по замовленню)
Корпус (тип 2)	металевий IP31
Розміри, мм	240x190x95
Напруга живлення, В	12±20%
Максимальний струм споживання, мА	100
Робоча температура	0...+50°C
Інтерфейс підключення до моноблоку СОЛА	RS485 (протокол обміну DCON)
Маса без пакування, кг	не більше 2,6

## 2 Робота блоку

На блоці під дисплеєм розташовано 3 кнопки: -, +, **SET**, які використовуються для налаштування параметрів роботи блоку. Для звукової індикації натискань на кнопки, а також виходу параметрів за встановлені межі у блоці використовується звуковий випромінювач.

Після подачі живлення на 1 сек. включаються всі сегменти дисплея та звуковий сигнал. Потім, на верхньому індикаторі відображається слово **ADDR** (адреса DCON модуля вводу-виводу), а на нижній встановлену адресу (01-32). Через 2 сек. на верхньому індикаторі відображається слово **PRHT** (прогрів), на нижньому зворотний відлік часу прогріву в секундах. Після закінчення часу прогріву на верхньому індикаторі відображається індикація меж (**NORM, WARN, CRIT**), а на нижньому - виміряне значення (канал АЦП 01,02,03) і одиниця виміру (U, мА, С°, P A°).

При досягненні виміряного значення до встановленого в налаштуваннях порогу 1 (**TH1**) на верхньому індикаторі з'являється напис **WARN** і включається переривчастий звуковий сигнал (вкл. - 0,5сек, пауза - 2сек.). При поверненні значення нижче встановленого порогу звуковий сигнал вимикається і на верхньому індикаторі

відображається **NORM**. При досягненні вимірюваного значення до встановленого в налаштуваннях порога 2 (**TH2**) на верхньому індикаторі з'являється напис **CRIT** і вмикається постійний звуковий сигнал.

Приклад:

Індикатор відображає напругу 1.00V. Поріг 1 встановлений 2.50V, поріг 2 встановлений 4.00V. Напруга зростає і досягає значення 2.50V - включається індикація **WARN** і переривчастий звуковий сигнал, напруга зростає далі і досягає значення 4.00V - включається індикація **CRIT** та постійний звуковий сигнал. Напруга почала зменшуватися – звуковий сигнал змінюється на уривчастий, напис **CRIT** змінюється на **WARN**. При зменшенні напруги звуковий сигнал вимикається, напис **WARN** змінюється на **NORM**.

## 3 Налаштування блоку

Для входу в режим налаштування необхідно натиснути та утримувати кнопку **SET** протягом 5 секунд. Після цього на верхньому індикаторі відобразиться слово **MENU**, а на нижньому список пунктів меню, який можна перегортати за допомогою кнопок - та +.

Вхід у налаштування потрібного пункту меню здійснюється за допомогою короткого натискання кнопки **SET**. Після натискання кнопки на верхньому індикаторі відображається назва пункту меню, на нижньому – параметр, що змінюється. Значення параметра зміняться за допомогою кнопок - та +. Після встановлення потрібних значень для збереження встановленого параметра та виходу в головне меню необхідно знову натиснути кнопку **SET**.

### 3.1 Список пунктів меню

- **ADDR** – адреса DCON модуля введення-виводу (можна змінювати від 01 до 32);
- **PRHT** – час прогрівання модуля введення виводу (можна змінювати від 00 до 99 секунд). Якщо встановлено 00, відображати **OFF** і прибрати відображення при включенні живлення;
- **TH1** – значення порога **WARN** (залежить від налаштувань АЦП);
- **TH2** – значення порога **CRIT** (залежить від налаштувань АЦП);
- **BUZ** – відключення зумера при досягненні значення порога 1 та порога 2 (ON/OFF);
- **ADC** – вхід до підменю налаштування параметрів АЦП;
- **RET** – вихід із меню.

### 3.2 Підменю ADC. Налаштування параметрів АЦП:

- **CHAN** - вибір каналу АЦП (01, 02, 03);
  - канал 01 – призначений вимірювання напруги (PC1);
  - канал 02 – призначений вимірювання напруги чи струму (PC2);
  - канал 03 – призначений вимірювання температури (PC3, датчик DS18B20);
- **PNT1** – точка калібрування АЦП №1 (значення від 0 до 9999) для значення АЦП 100 і нижче;

- **PNT2** – точка калібрування АЦП №2 (значення від 0 до 9999) для значення АЦП 500 і нижче, але дорівнює або вище 100;
- **PNT3** – калібрувальна точка АЦП №3 (значення від 0 до 9999) для значення АЦП 1023 і нижче, але вище або дорівнює 500;
- **AVER** – усереднення АЦП для підвищення перешкодостійкості вимірювання (значення від 0 до 100);
- **UNIT** – вибір одиниці вимірювання, що відображається на нижньому індикаторі (U, mA, C°, P, A°);
- **INV** – увімкнення режиму інверсії для порогів 1 та 2 (Виходи включаються при зниженні напруги на вході АЦП нижче порогового значення, якщо опція ON. Виходи включаються зі збільшенням напруги на вході АЦП вище порогового значення, якщо опція OFF) (ON/OFF);
- **RET** – вихід у головне меню.

## 4 Умови експлуатування

Обладнання розраховане на безперервну цілодобову роботу в умовах макрокліматичного району з помірним та холодним кліматом, категорія розміщення - приміщення з кондиціонованим або частково кондиціонованим повітрям без безпосереднього впливу сонячних променів, опадів, вітру, піску й пилу, відсутності конденсації вологи (умови УХЛ4 за ГОСТ 15150), у т.ч.:

- змінах температури повітря від +1 °С до +35 °С;
- відносної вологості не більше 60 % при температурі +20°С;
- атмосферному тиску від 84 до 107 кПа (від 630 до 800 мм рт.ст.).

Конструкція обладнання не передбачає його експлуатацію в умовах впливу агресивних середовищ і у вибухонебезпечних зонах.

## 5 Вимоги безпеки, вимоги охорони довкілля, утилізація

Клас захисту від ураження електричним струмом І за ДСТУ ІЕС 60065. Виріб має робочу ізоляцію та затискач для заземлення.

Виріб необхідно встановлюватися поза межами вибухонебезпечних зон

Для забезпечення параметрів мікроклімату приміщення, де встановлюється обладнання, повинне бути обладнане опаленням, природною та штучною вентиляцією відповідно до вимог ДБН В.2.5-67, ДСТУ Б А.3.2-12.

При експлуатації моноблоку необхідно керуватися "Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

Експлуатація повинна виконуватися кваліфікованими фахівцями із технічного персоналу, що пройшли навчання.

Приміщення, у якому передбачається експлуатувати обладнання, повинно бути обладнано захисним заземленням, і забезпечувати нормальний вентиляційний режим

роботи. Не встановлюйте обладнання поблизу опалювальних приладів, батарей, труб. Щоб уникнути перегріву, не встановлюйте обладнання в закритих об'ємах, не закривайте вентиляційні отвори на його корпусі.

Утилізацію виробу необхідно проводити у відповідності з правилами про утилізацію відходів електричного та електронного устаткування країни експлуатації.

## 5.1 У разі, якщо обладнання, що живиться від мережі 220В

### Увага! Будьте обережні!

У обладнанні використовується небезпечна для життя напруга 220 В. Щоб уникнути ураження електричним струмом, **КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати обладнання із відкритими дверцятами або без заземлення!

До роботи з монтажу, встановлення, перевірки, обслуговування обладнання повинні допускатися особи, що мають кваліфікаційну групу по ТБ не нижче III на напругу до 1000В.

Всі монтажні роботи й роботи, пов'язані з усуненням несправностей, повинні проводитися тільки після відключення обладнання від мережі живлення й відключення акумуляторів.

Стежте за станом зовнішніх сполучних кабелів, оберігайте обладнання від механічних ударів. Не допускайте проникнення усередину рідин.

Не застосовуйте як запобіжники сурогатні вставки, а також запобіжники, номінальне значення й тип яких не передбачені маркуванням.

Підключати до обладнання джерела сигналу й подавати на них живлючу напругу допускається тільки при виключеному обладнанні.

## 6 Гарантійні зобов'язання

Виробник гарантує працездатність обладнання СОЛА при дотриманні власником умов транспортування, зберігання, монтування, налагоджування та експлуатування, викладених у настанові НВФІ.01.001 Н (доступна на сайті [www.nvfi.biz](http://www.nvfi.biz))

Гарантійний строк експлуатації обладнання становить 12 місяців від дня впровадження в експлуатацію, але не може перевищувати більше ніж 24 місяців від дати продажу кінцевому споживачу, що вказується у паспорті на обладнання, та 30 місяців з дати виготовлення. Протягом гарантійного терміну споживач має право на безкоштовний ремонт обладнання.

В поняття гарантійного (безкоштовного) ремонту не входять операції пов'язані з:

- переконфігурацією (внесення змін або заміна програмного забезпечення) обладнання;
- монтажем/демонтажем обладнання;
- доставкою (транспортуванням, пересилкою) обладнання з/до підприємства-виробника;

- виконання операцій технічного обслуговування;
- заміною запобіжників, SIM-карт, SD-карт пам'яті, акумуляторних батарей та інших елементів, заміна яких передбачена настановою НВФІ.01.001 Н.

Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються на такі випадки (далі негарантійні) :

- при механічних ушкодженнях або дії агресивних речовин на моноблок або його частини;
- внесення технічних змін у обладнання, а також інших дій користувача, сторонніх осіб, що не мають повноважень на проведення ремонту;
- у разі дії атмосферних розрядів чи перевантажень в мережі живлення.

Гарантійний ремонт виконується тільки підприємством - виробником.

Підприємство-виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію обладнання, що не погіршують технічні й споживчі характеристики.

При укладанні договору сервісного обслуговування з підприємство-виробником або з спеціалізованою організацією, що має сертифікат підприємства-виробника, гарантійний термін може бути продовжений до п'яти (5) років, про що необхідно зазначати в договорі сервісного обслуговування.

## **7 Транспортування та зберігання**

Транспортування й зберігання обладнання повинне проводитися відповідно до вимог ГОСТ 15150.

Умови транспортування повинні відповідати:

- у частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища: групі 3 (ЖЗ) за ГОСТ 15150;
- у частині впливу механічних факторів: групі С за ГОСТ 23216.

Обладнання може транспортуватися в критичних транспортних засобах всіх видів, включаючи герметичні відсіки повітряного транспорту, за умови дотримання вимог, які встановлені маніпуляційними знаками, що нанесені на транспортну тару, згідно правил перевезення вантажів, встановлених на конкретних видах транспорту

Умови зберігання обладнання у частині впливу кліматичних факторів повинні відповідати групі 2(З) за ГОСТ 15150. Кількість рядів складування виробів по висоті не повинне перевищувати трьох.

## **8 Монтаж, налагоджування та експлуатація**

Монтаж, налагоджування та технічне обслуговування обладнання проводиться тільки спеціалізованими організаціями у відповідності до НВФІ.01.001 Н Настанова з монтажу, налагоджування та експлуатації обладнання збирання даних та керування засобами оповіщення СОЛА.

Експлуатація повинна виконуватися кваліфікованими фахівцями із технічного персоналу, що пройшли навчання.

## 9 Свідчення про приймання та пакування

Блок розширення входів струмовий БРВ 08.003 (1-модуль з дисплеєм) зав.№ \_\_\_\_\_ виготовлений, прийнятий та упакований відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, технічної документації та визнаний придатним до експлуатації.

Підпис відповідальної особи \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_