



## Блок управления насосом БУН-02



## Уважаемый потребитель!

В связи с постоянной работой по совершенствованию блока аналоговых сигналов БУН-02, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в схему и конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

---

### **Внимание!**

Для получения дополнительной информации, связанной с установкой, техническим обслуживанием и эксплуатацией БУН-02, предлагаем обращаться к изготовителю:

+7(904)507-15-46

+7(903)471-73-88

e-mail: [nikmakovey@mail.ru](mailto:nikmakovey@mail.ru)

[www.nppbyte.ru](http://www.nppbyte.ru)

## Содержание

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>Введение</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>1 Общие указания</b>              | <b>5</b>  |
| <b>2 Назначение</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>3 Технические характеристики</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4 Разъемы блока БУН</b>           | <b>7</b>  |
| <b>5 Маркировка БУН</b>              | <b>8</b>  |
| <b>6 Монтаж/демонтаж модулей БУН</b> | <b>9</b>  |
| <b>7 Комплектность</b>               | <b>10</b> |
| <b>8 Хранение и транспортировка</b>  | <b>11</b> |

## **Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом работы и основными правилами эксплуатации блока управления насосом, далее в тексте БУН-02.

# 1 Общие указания

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с техническим описанием (в дальнейшем – РЭ), является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики блока управления насосом БУН-02.

1.2. Установка, техническое обслуживание и эксплуатация БУН-02 производится лицами, ознакомленными с принципом работы, конструкцией и настоящим руководством.

**1.3. НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К РАБОТЕ, НЕ ИЗУЧИВ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!**

1.4. Монтаж блока управления насосом БУН-02 должен производиться в соответствие с п. 6. «МОНТАЖ/ДЕМОНТАЖ МОДУЛЕЙ БУН».

1.5. Настоящее РЭ может изменяться производителем по результатам эксплуатации, обслуживания, устранения недостатков и усовершенствования функциональности модуля без уведомления потребителя.

## 2 Назначение

Блок формирует токовый сигнал для управления гидравлическим насосом SAUER DANFOS на основании данных полученных по интерфейсу RS-485.

## 3 Технические характеристики

Блок БУН-02 имеет 4 цифровых, одиночных, гальванически развязанных входа и два токовых выхода. Каждый одиночный вход может иметь два состояния: подключен к питанию и обрыв.

Таблица 1: Технические характеристики

| Наименование   | Значение                    |
|--|-----------------------------|
| Номинальное напряжение питания                               | 24±20% В                    |
| Номинальный ток потребления                                  | 10+10% мА                   |
| Количество гальванически развязанных входов                  | 4шт                         |
| Количество токовых выходов                                   | 2 шт                        |
| Диапазон выходного тока управления                           | -80..+80 мА                 |
| Диапазон выходного тока защитного интервала ("мертвой" зоны) | -10 мА ..+10 мА             |
| Габаритные размеры   | 110x100x65 мм               |
| Рабочее значение температуры окружающего воздуха             | от минус 40°С до плюс 60°С. |

### Примечание:

**Выход параметров за указанные диапазоны, может привести к необратимому нарушению функционирования блока!**

**Недопустима подача напряжения на выходы модуля больше, чем текущее напряжение питания!**

**Запрещается подача отрицательного напряжения на выходы модуля!**

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДАЧА ОТРИЦАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ (ПЕРЕСТАНОВКА КЛЕММ ПИТАНИЯ), ПРИВОДИТ К ПОЛНОЙ ПОТЕРЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БЛОКА!!!**

## 4 Разъемы блока БУН

1. На рисунке 1. представлено расположение разъемов (вид сверху).

H1 – индикатор наличия питания и связи,

X1 – цифровые входы,

X2 – интерфейс RS-485 (DB-9M),

X3 – вход напряжения питания и выходы управления насосом.

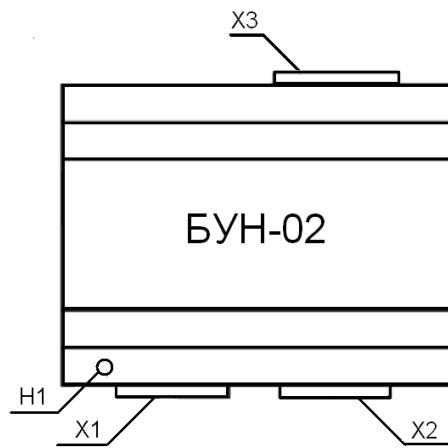


Рис. 1: Расположение разъемов

H1 – светодиод, сигнализирующий о наличии питания устройства и связи с блоком БКС. Индикатор не светится – нет питания; индикатор мигает – питание есть, нет связи с блоком БКС; индикатор светится непрерывно – есть питание и связь с блоком БКС.

Входной разъем X1 (4 цифровых входа) предназначен для подключения цифровых датчиков. Разъем X2 (RS-485) предназначен для подключения к блокам БЦС и БАС или другим блокам, через специальный кабель. Разъем X3 предназначен для подключения проводов питания и входов управления гидравлическим насосом.

**Полярность питания указана на крышке корпуса!**

Подключение БУН производится согласно рисунку 2.

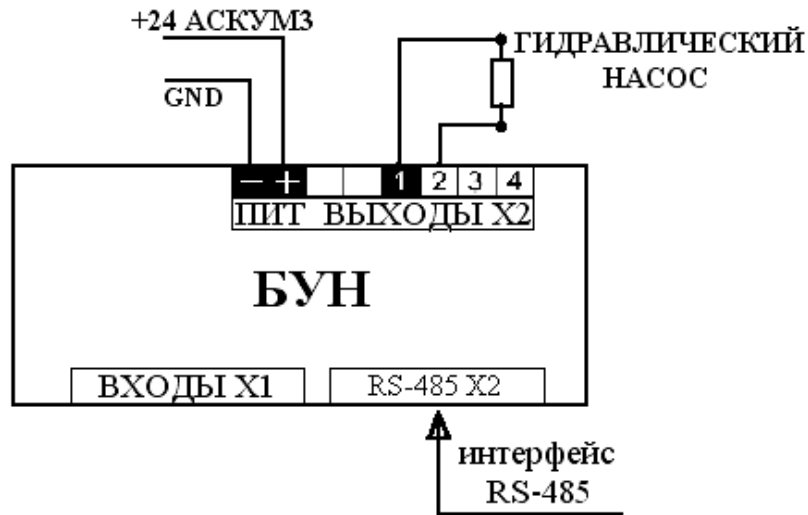


Рис. 2: Подключение БУН

## 5 Маркировка БУН

Каждый блок БУН маркируется в соответствии с рисунком 3.



Рис. 3: Маркировка БУН

Сверху расположена полярность питания и нумерация выходов. Снизу расположена нумерация входного разъема и интерфейс связи. В центре слева нанесено наименование изделия (БУН-02<sup>1</sup>). Справа в центре находится эмблема предприятия-изготовителя. Слева расположен месяц, год изготовления и номер изделия.

<sup>1</sup>Цифры 02 говорят о ревизии блока и могут измениться после усовершенствования блока разработчиками.



## 6 Монтаж/демонтаж модулей БУН

Чтобы снять модули с DIN-рейки, необходимо отсоединить от модулей все кабели связи и питания **1**. Затем с небольшим усилием раздвинуть модули между собой на 3 сантиметра **2**. После этого сзади модуля отодвинуть защелку в противоположную сторону **3** от DIN-рейки и легко снять модуль с DIN-рейки **4**. Установка модулей проводится в обратном порядке.

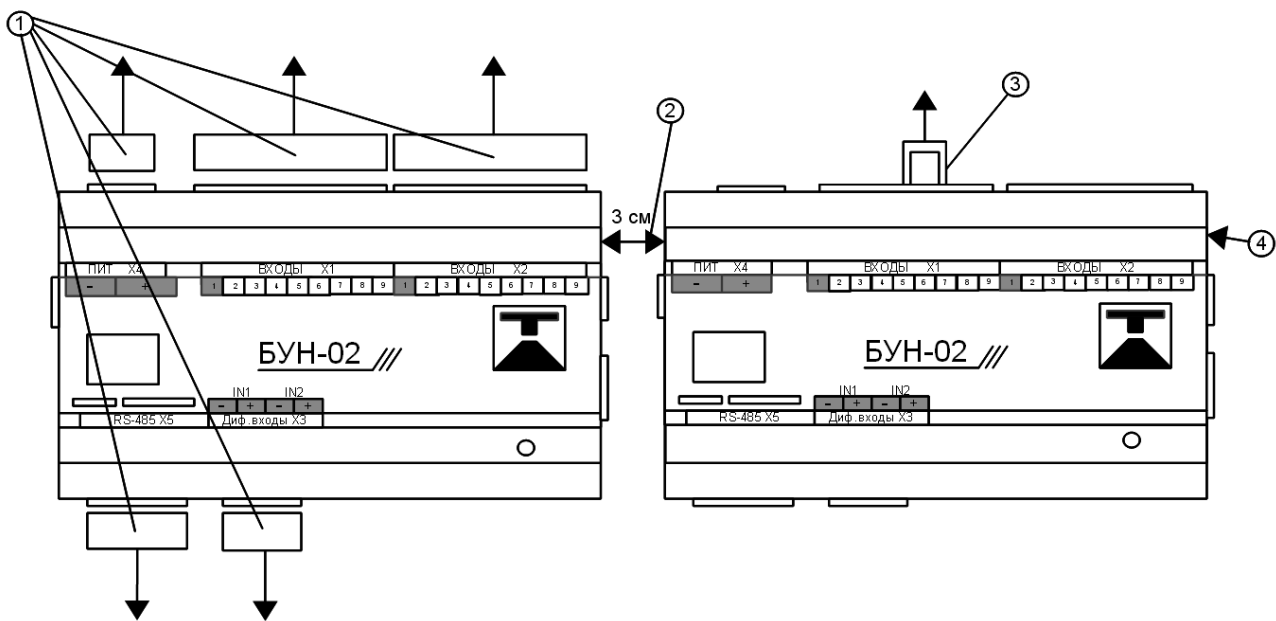


Рис. 4: Монтаж/демонтаж модулей БУН

## 7 Комплектность

Таблица 2: Перечень комплектации

| Наименование                | Обозначение        | Кол-во,<br>шт. | Примечание |
|-----------------------------|--------------------|----------------|------------|
| БУН-02                      | -                  | 1 шт.          |            |
| Съемная колодка             | WIE 8113 В/10 ОБ   | 1 шт.          |            |
| Съемная колодка             | WIE 8513 В/9 ОБ    | 1 шт.          |            |
| Разъем                      | DB-9М (с корпусом) | 1 шт.          |            |
| Руководство по эксплуатации | -                  | 1 шт.          |            |

## **8 Хранение и транспортировка**

БУН-02 подлежит хранению в заводской упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ . Подлежит транспортировки в заводской упаковке всеми видами транспорта.