

#### 10. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

10.1. Транспортирование изделия должно производиться в упаковке предприятия – изготовителя любым видом наземного (в закрытых негерметизированных отсеках), речного, морского, воздушного транспорта без ограничения расстояния, скорости, допустимых для используемого вида транспорта.

10.2. ИБПС должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя в отопляемых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 5°С до +35 °С при относительной влажности воздуха до 80%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, вызывающих коррозию.

#### 11. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Изготовитель гарантирует работу ИБПС при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок 2 года со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется с даты выпуска (даты приемки) ИБПС изготовителем. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется, в случае необходимости, произвести ремонт.

11.3. Гарантийные обязательства снимаются в случаях:

- наличия механических повреждений;
- нарушения целостности пломб;
- изменения надписей на преобразователе;
- монтажа, подключения и эксплуатации с отклонениями от требований, установленных в настоящем руководстве;
- нарушения комплектности поставки, в т. ч. отсутствия настоящего руководства.

11.4. Изготовитель не несет никакой ответственности за любые возможные последствия в результате неправильного монтажа, подключения или эксплуатации ИБПС.

#### 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Источник бесперебойного питания ИБПС \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ годен к эксплуатации

Штамп ОТК \_\_\_\_\_  
подпись контролера ОТК \_\_\_\_\_ Дата приемки \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_ Продавец: \_\_\_\_\_

Изготовитель: ООО «Сибконтакт», 630047,  
г. Новосибирск, ул. Даргомыжского,8а тел/ф (383)363-31-21, сервисный  
центр: (383) 286-20-15 [www.sibcontact.com](http://www.sibcontact.com), [nsk@sibcontact.com](mailto:nsk@sibcontact.com)

# Сибконтакт

## Источник бесперебойного питания синусоидальный

### ИБПС-12-300N

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НОВОСИБИРСК

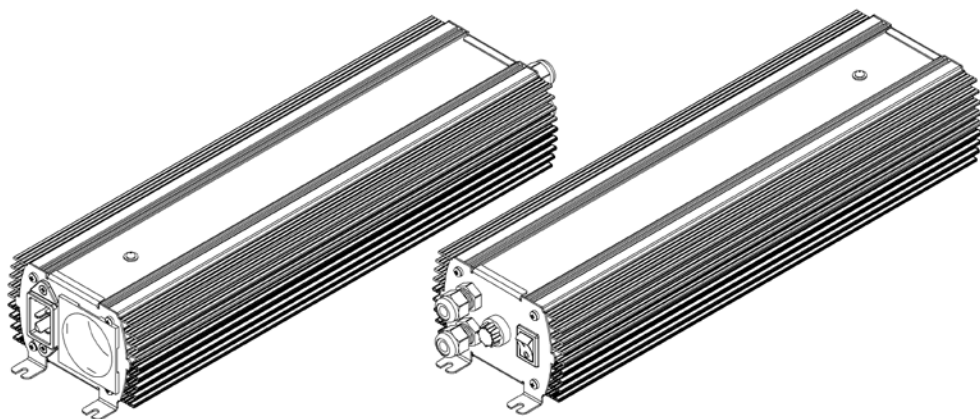


Рис.1 Общий вид ИБПС-12-300N

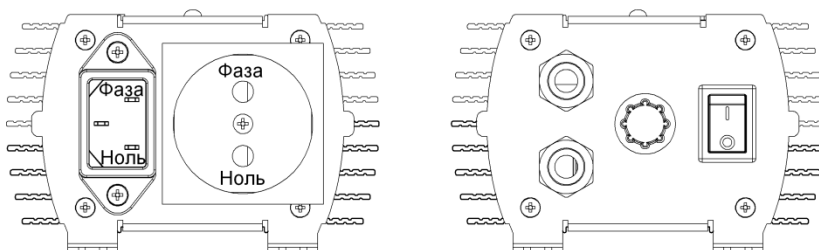


Рис. 2 Верхняя, нижняя крышка ИБПС-12-300N

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

7.1 Подключите сетевой шнур ИБПС к сетевой розетке промышленной сети 220 В, соблюдая фазировку фазного и нулевого контакта, в соответствии с рисунком 2.

7.2 Переведите кнопку в положение «I», расположенную на лицевой панели блока. При этом должен засветиться зеленый светодиод, на нагрузке должно появиться напряжение 220 В.

**Внимание! При включенном ИБПС не допускается отключение проводов от АКБ и закорачивания их между собой!**

7.3 При питании котла от ИБПС, необходимо проверить его работу. Если котел не включился, переверните вилку питания котла на 180 гр. Котел должен включиться.

7.4 Для выключения ИБПС переведите кнопку в положение «O».

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Периодически проверяйте контакты входной цепи (клеммы аккумулятора) на наличие пригаров и окислов, так как для нормальной работы ИБПС необходимо обеспечение хорошего электрического контакта между зажимами проводов и клеммами аккумулятора.

8.2. При проведении сезонного обслуживания проверяйте качество болтового соединения проводов с клеммами ИБПС и отсутствие повреждения изоляции проводов.

8.3. Необходимо периодически протирать корпус изделия, используя мягкую ткань, слегка смоченную спиртом или водой, для предотвращения скапливания грязи и пыли. Оберегайте изделие от попаданий на корпус бензина, ацетона и подобных растворителей. Не используйте абразив для чистки загрязненных поверхностей.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Признак неисправности   | Вероятная причина                       | Способ устранения                        |
|---|---|--|
| Отсутствует на нагрузке выходное напряжение 220 В. Светодиод светится зеленым цветом.                           | Сработала тепловая защита               | Отключить нагрузку и дать остыть ИБПС    |
|   | Сработала защита от короткого замыкания | Отключить нагрузку                       |
| Отсутствует на нагрузке выходное напряжение 220 В, светодиод светится зеленым цветом<br>Входной сети 220 В нет. | Разрядился аккумулятор                  | Зарядить аккумулятор                     |
|   | Сработала защита от перегрузки          | Проверить мощность подключенной нагрузки |
|   | Прочие неисправности                    | Ремонт у изготовителя                    |
| На нагрузке есть выходное напряжение 220 В, светодиод светится красным цветом.<br>Входная сеть 220 В есть.      | Сгорел предохранитель 5А                | Заменить предохранитель                  |
| Выходное напряжение 220 В есть,<br>светодиод не светится<br>Входная сеть 220 В есть.                            | Отсутствует подключение к АКБ.          | Подключить АКБ к ИБПС.                   |

## ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работа изделия без заземления. Корпус ИБПС при работе должен быть заземлен через соответствующий контакт сетевого разъема с помощью сетевого шнура;
- работа изделия в помещении со взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг на корпус ИБПС, в условиях запыленности, на открытых (вне помещения) площадках;
- эксплуатация ИБПС, когда его корпус накрыт каким-либо материалом.

**Внимание!** Внутри корпуса ИБПС имеется опасное напряжение переменного и постоянного тока, достигающее 400 В. Не пытайтесь проводить техническое обслуживание данного изделия самостоятельно. Для проведения любых работ по ремонту изделия обращайтесь в сервисный центр.

**Внимание!** Выходные розетки ИБПС находятся под напряжением, когда входной шнур питания подключен к сети. Для полной изоляции и обесточивания выхода ИБПС необходимо отключить его с помощью длительного нажатия кнопки включения, а затем отключением от питающей сети.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Распакуйте ИБПС, убедитесь в полной комплектации устройства и сохраните коробку для возможной перевозки блока в будущем. Обратите внимание на внешний вид корпуса ИБПС на предмет отсутствия внешних повреждений. Обо всех обнаруженных повреждениях сообщите Вашему продавцу.

**Внимание!** После транспортирования при отрицательных температурах или при перемещении ИБПС из холода в теплое помещение перед включением следует выдержать его в нормальных климатических условиях не менее 2-х часов. Не включайте ИБПС при образовании на нем конденсата.

6.2 **Установите ИБПС на вертикальной поверхности сетевыми разъемами вверх. Вокруг блока необходимо оставить зазор по периметру не менее 100 мм.** Закрепите его с помощью 4-х саморезов диаметром 4мм. ИБПС должен располагаться в закрытых помещениях, в местах наименее запылённых, исключающих попадание в ИБПС мусора, посторонних предметов. Располагайте его так, чтобы воздушный поток мог свободно проходить вокруг его корпуса, вдали от воды, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных сред.

6.3 Присоедините сетевой шнур к входному разъему ИБПС, расположенному на верхней панели ИБПС, соблюдая фазировку фазного и нулевого контакта, в соответствии с рисунком 2.

**Внимание! Перед подключением прозвоните нагрузку тестером: фазный и нулевой провода нагрузки относительно корпуса и защитного заземления на отсутствие короткого замыкания. Проверьте нагрузку на отсутствие гальванической связи с промышленной сетью: поочередно «контролькой» (лампочка 40Вт 220В с проводами) проверьте фазный и нулевой провода нагрузки относительно фазного и нулевого проводов входной промышленной сети на отсутствие свечения контрольной лампы.  
При возникновении затруднений рекомендуем обратиться к специалисту.**

6.4 Подключите нагрузку к розетке ИБПС, расположенной на верхней панели, соблюдая фазировку фазного и нулевого контакта, в соответствии с рисунком 2.

6.5 Подключите силовые провода от клемм, расположенных на нижней панели ИБПС, к клеммам АКБ. **СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К АКБ!**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| 1. Назначение                                     | 3    |
| 2. Комплектность                                  | 3    |
| 3. Технические характеристики                     | 3    |
| 4. Устройство и принцип работы                    | 4    |
| 5. Меры безопасности                              | 4    |
| 6. Подготовка к работе                            | 5    |
| 7. Порядок работы                                 | 6    |
| 8. Техническое обслуживание                       | 6    |
| 9. возможные неисправности и методы их устранения | 6    |
| 10. Правила транспортировки и хранения            | 7    |
| 11. Гарантии изготовителя                         | 7    |
| 12. Свидетельство о приемке и продаже             | 7    |

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Источник бесперебойного питания синусоидальный (ИБПС) является источником переменного тока, напряжением 220 В ± 10 %; класса Of-Line с внешней герметичной аккумуляторной батареей (АКБ) и предназначен:

- для бесперебойного питания напряжением синусоидальной формы частотой 50Гц электрооборудования, в том числе котлов индивидуального отопления, в условиях перебора напряжения питающей сети и для заряда АКБ от 2-х стадийного интеллектуального зарядного устройства;
  - для использования в качестве зарядного устройства;
- При номинальной нагрузке и напряжении входной сети от 198 до 242 В

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Блок ИБПС*                  | 1 шт. |
| Сетевой шнур                | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| Упаковка                    | 1 шт. |

\* Аккумулятор в комплект поставки не входит.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра   | ИБПС-12-300N            |
|--|-------------------------|
| Класс ИБПС   | Of-Line                 |
| Рабочий диапазон входного сетевого напряжения, В                       | 198...242               |
| Выходное напряжение ИБПС в режиме «СЕТЬ» при номинальной нагрузке, В   | 198...242               |
| Выходное напряжение ИБПС в режиме «РЕЗЕРВ» при номинальной нагрузке, В | 220 +/-10%              |
| Напряжение переключения с АКБ на сеть, В                               | 195...242               |
| Напряжение переключения с сети на АКБ, В                               | 180                     |
| Время переключения между режимами, не более, сек                       | 0,5                     |
| Частота выходного напряжения, Гц                                       | 50 +/- 0,2              |
| Форма выходного напряжения   | синусоидальная          |
| Номинальная выходная мощность не более, Вт                             | 300                     |
| Максимальная выходная мощность не более, Вт                            | 600                     |
| Время работы на максимальной выходной мощности не менее, сек.          | 2                       |
| КПД инвертора при номинальной нагрузке не менее, %                     | 90                      |
| Мощность потерь холостого хода в режиме «РЕЗЕРВ», Вт                   | 10-11                   |
| Ток холостого хода от АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», А                         | 0,4...0,6               |
| Номинальное «буферное» напряжение АКБ, В                               | 13,5-13,8               |
| Алгоритм заряда АКБ  | Двухстадийный заряд АКБ |
| Максимальный ток заряда АКБ, А   | 7,5 +/-1                |
| Емкость АКБ минимальная, А*Ч   | 60                      |
| Емкость АКБ максимальная, А*Ч*   | 200                     |
| Напряжение отключения ИБПС от АКБ, В                                   | 10,5                    |
| Напряжение АКБ, при котором ИБПС питается от АКБ, В                    | 11,5...15               |
| Защита выходного напряжения от КЗ                                      | +                       |
| Защита выходного напряжения от перегрузки                              | +                       |
| Тепловая защита  | +                       |
| Защита аккумулятора от глубокого разряда                               | +                       |
| Рабочий диапазон температур, *С  | 0 ... +40               |
| Габариты, мм   | 362x105x76              |
| Масса, кг  | 2                       |

\* Формула для определения необходимой емкости АКБ при разряде постоянной мощностью:

$$C = P_{\text{нагр}} \cdot T / 10$$

где **C** – емкость АКБ (А\*Ч); **P<sub>нагр.</sub>** – мощность нагрузки (Вт); **T** – время работы от аккумулятора (час.).

ИБПС обеспечивает полную гальваническую развязку между разъемом для подключения источника переменного тока напряжением 220В и клеммами для подключения аккумуляторной батареи. ИБПС не обеспечивает гальванической развязки между разъемом для подключения источника переменного тока напряжением 220 В и выходной розеткой для подключения нагрузки.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 ИБПС состоит из следующих основных частей:

- корпуса;
- зарядного устройства;
- устройства коммутации;
- инвертора напряжения постоянного тока в напряжение переменного тока;

На лицевой панели блока расположены кнопка включения ИБПС, светодиодный индикатор: На верхней торцевой панели блока расположены входной разъем сети 220В и выходная розетка 220 В. На нижней торцевой панели блока расположены провода для подключения внешнего аккумулятора, с помощью клемм типа "О".

4.2 Режимы работы ИБПС

В зависимости от состояния сети ИБПС может работать в различных режимах: сетевом, автономном.

**Режим «СЕТЬ»** – режим питания нагрузки энергией сети.

При наличии сетевого напряжения и нагрузки, не превышающей максимально допустимую, ИБПС работает в сетевом режиме. При этом режиме осуществляется:

- 2-х стадийный заряд АКБ;
- контроль напряжения сети.

На передней панели при этом режиме светится зеленый индикатор.

**Режим «РЕЗЕРВ»** – режим питания нагрузки энергией аккумуляторной батареи.

При этом режиме осуществляется:

- преобразование напряжения АКБ в более высокое постоянное напряжение с помощью преобразователя напряжения.
- инвертирование постоянного напряжения в переменное напряжение 220 В ± 10 %;
- контроль напряжения АКБ.

На передней панели при этом режиме светится красный индикатор.

**Переход из режима «СЕТЬ» в режим «РЕЗЕРВ»** осуществляется автоматически при снижении напряжения в сети ниже 180 В. Обратный переход происходит так же автоматически при возрастании напряжения сети выше 195 В.

## 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общая потребляемая мощность нагрузок, подключенных к устройству, не должна превышать указанную долговременную мощность.

Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его механическим повреждениям, воздействию жидкостей и грязи.