

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**сайт: [www.irga.nt-rt.ru](http://www.irga.nt-rt.ru) || эл. почта: [rgx@nt-rt.ru](mailto:rgx@nt-rt.ru)**

# **БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ "Ирга-НПМ"**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**06.25.00.00.00 РЭ**

[www.irga.nt-rt.ru](http://www.irga.nt-rt.ru)

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.irga.nt-rt.ru](http://www.irga.nt-rt.ru) || эл. почта: [gb@nt-rt.ru](mailto:gb@nt-rt.ru)

Модификации блока бесперебойного питания «Ирга-НПМ» могут отличаться внешними габаритными размерами и типами разъемов для подключения к другим устройствам.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не ухудшающие технические характеристики, без уведомления заказчика.

Отдельные изменения, связанные с дальнейшим совершенствованием блока питания «Ирга-НПМ», могут быть не отражены в настоящем издании.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<b>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА</b> .....	<b>5</b>
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	5
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	5
<b>2 КОМПЛЕКТНОСТЬ</b> .....	<b>6</b>
<b>3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ</b> .....	<b>7</b>
3.1 СВЕДЕНИЯ О КОНСТРУКЦИИ БЛОКА ПИТАНИЯ.....	7
3.2 ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	8
3.3 РЕЖИМЫ РАБОТЫ БЛОКА ПИТАНИЯ.....	8
3.4 МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ.....	9
<b>4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ</b> .....	<b>10</b>
4.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	10
4.2 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ .....	10
4.3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА БЛОКА ПИТАНИЯ .....	11
<b>5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>12</b>
<b>6 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ</b> .....	<b>13</b>
6.1 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....	13
6.2 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ .....	13
<b>7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b> .....	<b>14</b>
<b>8 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ</b> .....	<b>14</b>
<b>9 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ</b> .....	<b>14</b>
<b>10 ФОРМЫ УЧЕТА</b> .....	<b>15</b>
10.1 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	15
10.2 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ .....	15
10.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	16
10.4 УЧЕТ РАБОТЫ .....	16
10.5 УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕКЛАМАЦИЙ .....	17
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А – ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ РЕКЛАМАЦИОННОГО АКТА</b> .....	<b>18</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б - ИЗВЕЩЕНИЕ О МОНТАЖЕ</b> .....	<b>19</b>

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит основные технические характеристики, а также сведения по монтажу, эксплуатации, транспортированию, хранению, ремонту, изучению устройства, принципов работы и технического обслуживания и другие данные для эксплуатации блока бесперебойного питания «Ирга-НПМ» (далее - блок питания или «Ирга-НПМ»).

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

1.1.1 Блок питания представляет собой линейно-интерактивный источник бесперебойного питания вычислителя «Ирга-2» (далее - вычислитель) и других средств измерений, работающих в комплекте с вычислителем.

1.1.2 В нормальном режиме работы, когда входное напряжение соответствует требованиям эксплуатационной документации вычислителя, блок питания обеспечивает защиту от высокочастотных помех с помощью входного фильтра и работу зарядного устройства для зарядки внешнего аккумулятора.

1.1.3 Если отклонение входного напряжения не превышает  $\pm 20\%$  от номинального значения, равного 220 В, блок питания подстраивает выходное напряжение без перехода на питание от аккумулятора, соответственно повышая или понижая его при помощи автоматического регулирования.

1.1.4 Если выходное напряжение выходит за пределы указанных в п.1.1.3 порогов, блок питания переводит вычислитель на питание от аккумулятора.

### 1.2 Технические данные

#### 1.2.1 Эксплуатационные показатели

1.2.1.1 Блок питания соответствует требованиям комплекта конструкторской документации 06.25.00.00.00.

1.2.1.2 Вид климатического исполнения соответствует группе исполнения У, категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150, при температуре от минус 40 до +60 °С. Допустимая относительная влажность воздуха до 98% при температуре +35 °С.

1.2.1.3 Габаритные размеры блока питания без аккумулятора: не более 200×120×60 мм. Масса блока питания без аккумулятора: не более 2 кг.

Габаритные размеры и масса аккумулятора - в соответствии с эксплуатационной документацией применяемого аккумулятора

1.2.1.4 Электрическое питание от источника напряжения 187...242 В (частота 49...51 Гц). Потребляемая мощность не более 40 Вт.

1.2.1.5 Максимальная длина кабеля от блока питания к вычислителю не более 10 м.

1.2.1.6 Блок питания устойчив к воздействию внешнего магнитного поля напряженностью 400 А/м и частотой от 49 до 51 Гц; а также к воздействию вибрации с частотой 25 Гц и амплитудой не более 0,1 мм.

1.2.1.7 Блок питания в упаковке для транспортирования выдерживает воздействия:

- транспортной тряски с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте от 80 до 120 уд/мин;
- температуры окружающего воздуха от минус 50 до +80 °С;
- относительной влажности до 98 % при температуре +35 °С.

1.2.1.8 Блок питания - восстанавливаемое изделие.

Полный средний срок работы - 12 лет. Срок службы аккумулятора – в соответствии с эксплуатационной документацией применяемого аккумулятора.

Гарантийная наработка на отказ – 70 000 часов (при условии своевременной замены аккумуляторов).

Блок питания предназначен для круглосуточной работы.

1.2.1.9 Время непрерывной работы от свежезаряженного аккумулятора при питании вычислителя с одним комплектом датчиков (расходомер, датчик давления, термопреобразователь) зависит от выбранного типа автомобильного аккумулятора (от 3 до 15 суток).

#### 1.2.2 Параметры выходных сигналов

Блок питания обеспечивает три выходных напряжения постоянного тока:

+5 В – для питания индикатора нештатных ситуаций (далее - НС) вычислителя;

+5 В – для питания микросхем и жидкокристаллического индикатора (далее - ЖКИ) вычислителя;

+24 В – для питания датчиков, комплектующих счетчик газа ТРСГ-ИРГА или теплосчетчик «Ирга-2.3С».

Суммарный максимальный ток нагрузки по обоим выходам +5 В не более 0,5 А. Максимальный ток нагрузки формирователя +24 В не более 0,2 А.

Отклонение выходных напряжений блока питания в указанных диапазонах токов нагрузки не более  $\pm 2\%$ .

1.2.2.2 При отключении напряжения питания блока питания одно из напряжений +5 В, предназначенное для питания индикатора, также отключается.

#### 1.2.3 Исполнение

1.2.3.1 Блок питания согласно ГОСТ 12997:

- по виду энергии - электрический;

- по эксплуатационной законченности - третьего порядка;

- по защищенности от воздействия окружающей среды - IP43;

- по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха -

В4;

- по устойчивости к воздействию атмосферного давления – P2;

- по устойчивости к механическим воздействиям – L2.

## 2 Комплектность

2.1 Комплект поставки блока питания соответствует таблице 1.

Таблица 1

Вид изделия	Единица измерения	Количество
Блок бесперебойного питания «Ирга-НПМ»	шт.	1
Сетевой кабель	шт.	1
Кабель питания вычислителя	шт.	1
Руководство по эксплуатации	шт.	1
Автомобильный аккумулятор*	шт.	*

\* Поставляется отдельно, по согласованию с заказчиком

## 3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

### 3.1 Сведения о конструкции блока питания

3.1.1 Блок питания изготовлен в промышленном металлическом корпусе.

3.1.2 На рисунке 1 представлен чертеж общего вида блока питания, расположение разъемов и органов управления на нем.

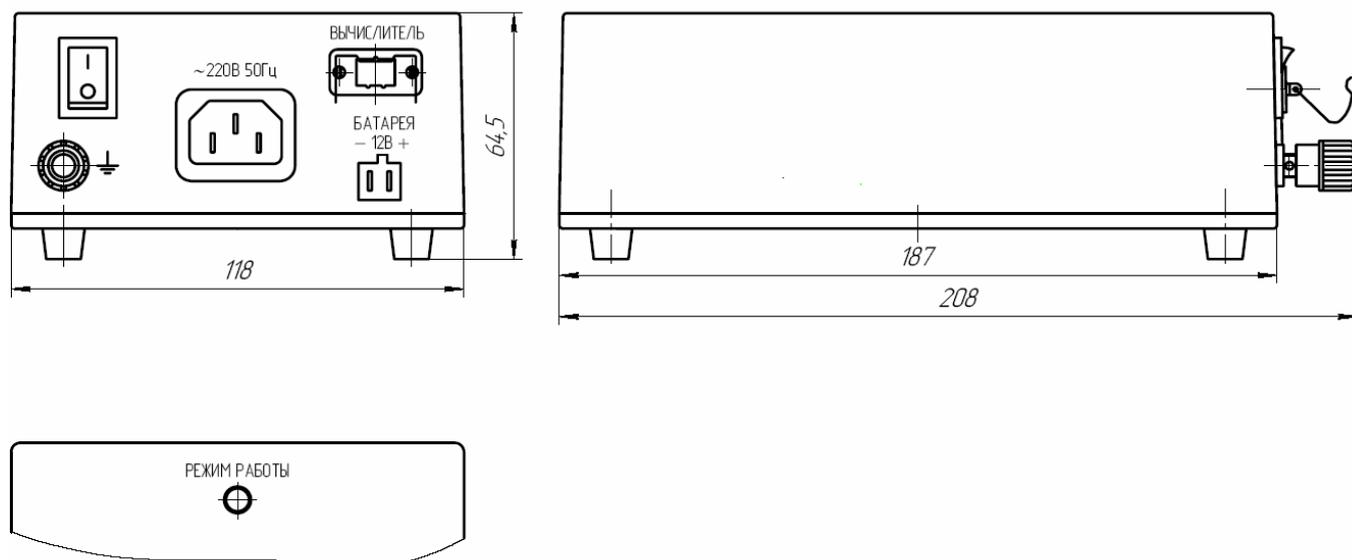


Рис. 1 – Чертеж общего вида

3.1.3 На передней панели расположен индикатор различных режимов работы блока питания (поз.1 на рис.1).

3.1.4 На задней панели расположены тумблер включения/выключения блока питания от сети, разъемы для подключения кабеля питания к вычислителю «Ирга-2» и сетевого кабеля, клеммы для подключения автомобильного аккумулятора и клемма для подключения шины заземления (поз. 2-6 соответственно).

3.1.5 В таблице 1 приведена распайка выходных клемм разъема для подключения кабеля питания к вычислителю «Ирга-2».

Таблица 1 – Распайка выходных клемм разъема для подключения кабеля питания к вычислителю

№ контакта	Обозначение	Примечание
1	+5NV	Для непрерывного питания основных схем вычислителя
2	DGND	Общий минус для входов «1» и «3»
3	+5VA	Для питания подсветки индикатора вычислителя (отключается при отсутствии напряжения питания в сети)
4	-	Не используется
5	+24V	Для питания преобразователей, подключаемых к вычислителю
6	-24V	
7	-	Не используются
8	-	

### 3.2 Принцип работы

3.2.1 Блок питания состоит из понижающего трансформатора, аккумулятора, зарядно-питающего устройства, преобразователя напряжения +5 В и преобразователя напряжения +24 В с выходом, гальванически развязанным от других цепей блока питания.

3.2.2 Трансформатор обеспечивает напряжение переменного тока вторичной обмотки 14 В при токе до 0,7 А и номинальном входном напряжении 220 В, 50 Гц.

Вторичная обмотка трансформатора подключена к выпрямителю зарядно-питающего устройства.

3.2.3 К блоку питания подключается внешний автомобильный аккумулятор (выпускается также модификация блока питания с внутренним аккумулятором «Ирга-НП»).

3.2.4 Зарядно-питающее устройство обеспечивает зарядку аккумулятора током от 3,5 до 4 А и питание преобразователей напряжения при наличии напряжения питания в промышленной сети. Зарядка аккумулятора прекращается при достижении напряжения зарядки 14,2 В. При данном значении напряжения зарядно-питающее устройство переходит из режима ограничения тока в режим стабилизации напряжения, исключая таким образом перезарядку аккумулятора.

3.2.5 Преобразователь напряжения +5 В выполнен на основе понижающего преобразователя с широтно-импульсной модуляцией и имеет два выхода: первый является собственно выходом преобразователя, второй подключается к выходу преобразователя через ключ. Ключ замыкается только при наличии напряжения питания в промышленной сети. Таким образом, первый выход является энергонезависимым, второй – отключается при работе преобразователя от аккумулятора.

Преобразователь +24 В построен по принципу обратного преобразователя напряжения с трансформатором для обеспечения гальванической развязки. Стабильность выходного напряжения обеспечивается за счет обратной связи с оптроном.

3.2.6 Диапазон входных напряжений преобразователей от 6 до 15 В. Для исключения переразрядки аккумулятора блока питания преобразователи отключаются при входном напряжении менее 10,5 В.

Характеристики потребления от аккумулятора с напряжением +12,6 В при питании вычислителя:

- подсветка индикатора включена – потребляемый ток 165 мА;
- подсветка индикатора выключена – потребляемый ток 130 мА.

### 3.3 Режимы работы блока питания

3.3.1 Блок питания имеет несколько режимов работы, в зависимости от наличия питания в промышленной сети 220 В и уровня заряда автомобильного аккумулятора.

3.3.2 На лицевой панели вычислителя расположен индикатор с маркировкой «Режим». В зависимости от режима работы индикатор светится различными цветами:

- зеленый – напряжение питания в промышленной сети в заданных пределах, автомобильный аккумулятор заряжен;
- синий – напряжение питания в промышленной сети отсутствует или выходит за указанные пределы, питание составных частей счетчика газа осуществляется от автомобильного аккумулятора (в этом режиме питание подсветки индикатора НС отключается);
- синий и зеленый (попеременно) – напряжение питания в промышленной сети в заданных пределах, происходит зарядка автомобильного аккумулятора;

Красный цвет индикатора означает, что имеется короткое замыкание по одному из выходных каскадов напряжения питания.

### 3.4 Маркировка и пломбирование

3.4.1 На передней панели блока питания нанесена маркировка индикатора «Режим».

3.3.2 На верхней панели блока питания нанесена следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак утверждения типа;
- наименование изделия;
- величины выходных напряжений;
- надпись «Россия, г. Белгород»;
- заводской номер;
- дата выпуска.

3.3.3 На задней панели нанесена маркировка клемм положительного и отрицательного контактов для подключения автомобильного аккумулятора, маркировка разъема для подключения к вычислителю, маркировка разъема для подключения сетевого кабеля и маркировка клеммы для подключения шины заземления.

3.3.4 Пломбирование блока питания осуществляется с помощью наклеенной тонкой ленты, закрывающей доступ к соединительным винтам.

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 4.1 Меры безопасности

#### 4.1.1 Общие требования безопасности

4.1.1.1 Все работы по монтажу, демонтажу, устранению дефектов, подключению внешних цепей должны производиться только при отключенном напряжении питания.

4.1.1.2 К монтажу, демонтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию должны допускаться только лица, изучившие данное РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

#### 4.1.2 Инструкции по безопасности

4.1.2.1 Для уменьшения риска поражения электрическим током при подключении блока питания к вычислителю следует убедиться, что блок питания отключен от сети.

4.1.2.2 Аккумулятор может быть частично заряжен, поэтому выход блока питания может находиться под напряжением, даже если устройство не подключено к сети. При проведении работ по профилактике или обслуживанию блока напряжение питания от аккумулятора должно быть отключено снятием плюсовой и минусовой клемм.

4.1.2.3 Для отключения блока питания в аварийной ситуации следует нажать кнопку включения/выключения (см. рис. 1) и отсоединить от сети кабель питания.

4.1.2.4 Розетка подключения должна размещаться вблизи от блока питания и быть легко доступной.

4.1.2.5 Запрещается снимать крышку блока питания, поскольку устройство не содержит обслуживаемых пользователем компонентов и его обслуживание должно производиться только квалифицированным обслуживающим персоналом.

4.1.2.6 Для уменьшения опасности возгорания или поражения электрическим током разрешается устанавливать блок питания только в закрытых помещениях с контролируемой температурой и влажностью воздуха и свободных от проводящих загрязнений.

4.1.2.7 Категорически запрещается бросать аккумулятор в огонь во избежание взрыва.

4.1.2.8 Запрещается открывать и повреждать аккумулятор – вытекший электролит опасен для кожи и глаз.

4.1.2.9 Перед работой с аккумулятором необходимо снять часы, кольца и другие металлические предметы; работать с аккумулятором можно только инструментом с изолированными ручками.

### 4.2 Размещение и монтаж

#### 4.2.1 Размещение блока питания

4.2.1.1 Перед размещением необходимо проверить комплектность блока питания и ознакомиться с мерами безопасности (см. подраздел 4.1 данного РЭ).

4.2.1.2 Блок питания необходимо устанавливать в защищенном месте с достаточной вентиляцией.

**Внимание: если температура и влажность окружающей среды находятся за пределами допустимых диапазонов, использовать блок питания запрещается!**

4.2.1.3 Подключите вычислитель к блоку питания с помощью соответствующего кабеля.

4.2.1.4 Для подачи напряжения подключите к сети переменного тока (220 В, 50 Гц) сетевой кабель, предварительно подключенный к соответствующему разъему (рис. 1).

### **4.3 Подготовка к работе и работа блока питания**

4.3.1 Произвести монтаж в соответствии с подразделом 4.2 настоящего РЭ.

4.3.2 Убедиться, что вычислитель выключен, при работе с блоком питания необходимо соблюдать требования безопасности, представленные в подразделе 4.1 настоящего РЭ.

4.3.3 Включить тумблер блока питания (рис 1) в положение «1».

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 В процессе эксплуатации блока питания его техническое обслуживание не проводится.

5.2 Эксплуатация блока питания должна осуществляться в соответствии с требованиями данного РЭ, а промежуточные этапы должны и фиксироваться в соответствующих разделах РЭ за подписью лица, назначенного приказом по предприятию ответственным за содержание и эксплуатацию. Ответственность за эксплуатацию блока питания несет технический руководитель эксплуатирующей организации.

5.3 В процессе эксплуатации блок питания периодически (не реже одного раза в месяц) должен проверяться на предмет целостности конструкции, наличия надписей и др.

5.4 Неисправности, обнаруженные при эксплуатации, заносятся в соответствующие формы настоящего РЭ.

При выявлении неисправностей необходимо заполнить и отправить в адрес предприятия-изготовителя рекламационный акт (форма акта приведена в Приложении А).

5.5 Устранять неисправности допускается только после отключения блока питания.

## 6 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

### 6.1 Правила хранения

#### 6.1.1 Условия хранения

6.1.1.1 Блоки питания должны храниться закрытыми в сухом прохладном месте, с полностью заряженным аккумулятором. Перед постановкой на хранение зарядить блок питания в течение, по крайней мере, шести часов. При этом все кабели должны быть отключены.

#### 6.1.2 Условия длительного хранения

6.1.2.1 При длительном хранении в условиях температуры от минус 15 до +30 °С аккумулятор блока питания следует перезаряжать каждые шесть месяцев.

6.1.2.2 При длительном хранении в условиях температуры от +30 до +45 °С аккумулятор блока питания следует перезаряжать каждые три месяца.

### 6.2 Условия транспортирования

6.2.1 Специальных требований к условиям транспортировки, а также к порядку погрузки и выгрузки изделия нет. Погрузка, транспортирование и выгрузка блока питания соответствуют ГОСТ 15150 8(ОЖ) при температуре окружающего воздуха от минус 50 до +80 °С при относительной влажности воздуха 80 %, а также правилами перевозки груза, действующими на каждом виде транспорта с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе:

- автомобильным транспортом на расстояние до 1000 км по дорогам с асфальтовым или бетонным покрытием без ограничения скорости или до 250 км по бульжным или грунтовым дорогам со скоростью до 40 км/час;
- железнодорожным и воздушным (в отапливаемых герметизированных отсеках).

6.2.2 Вид отправки – мелкая, малотоннажная.

6.2.3 Транспортирование пакетами не допускается.

6.2.4 Блоки питания не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. При транспортировании исключается перемещение.

6.2.5 Транспортная маркировка должна содержать следующие сведения: наименование блока питания; дату выпуска; отметку ОТК; заводской номер блока питания; брутто ящика.

6.2.6 При погрузке, транспортировке и выгрузке блоков питания должны выполняться требования манипуляционных знаков на ящике и требования правил, действующих на используемом виде транспорта.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует работу блока питания в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю. При неисправности в течение гарантийного периода предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт, если неисправность произошла по вине изготовителя.

7.2 Претензии принимаются при наличии акта ввода в эксплуатацию, а также при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа; при обязательном ведении учетных форм настоящего РЭ. Все записи в учетных формах производятся только чернилами или шариковой ручкой, без подчисток, помарок и незавершенных исправлений.

## 8 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Блок питания «Ирга-НПМ» № \_\_\_\_\_ упакован со  
гласно требованиям, предусмотренным в действующей документации.

Упаковщик \_\_\_\_\_

ФИО

подпись

\_\_\_\_\_   
Дата

## 9 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок питания «Ирга-НПМ» № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_   
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_   
Дата







**ПРИЛОЖЕНИЕ А – ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ  
РЕКЛАМАЦИОННОГО АКТА**

(обязательное)

Заказчик:

**Рекламационный акт  
от**

1.Наименование изделия:

Заводской номер:

Дата изготовления:

2.Монтаж изделия осуществлен

Сдан в эксплуатацию:

3.Дефект обнаружен:

Время наработки

4.Основные дефекты, обнаруженные в изделии: \_\_\_\_\_

5.Способ устранения силами заказчика: проверена линия связи, правильность подключения.  
Повреждений не обнаружено, подключение соответствует эксплуатационной документации.

6.Заключение:

Владелец:

Представитель сервисного центра или организации, проводившей монтаж и отладку:

Акт получен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

Внимание: отправка в адрес изготовителя обязательна.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б - ИЗВЕЩЕНИЕ О МОНТАЖЕ

Заполняется и отправляется после окончания производителем пуско-наладочных работ в адрес изготовителя:

Блок питания «Ирга-НПМ», заводской номер \_\_\_\_\_,  
установлен на объекте:

наименование объекта, узла учета

наименование предприятия владельца, почтовый адрес, телефон, факс

Работы произведены:

наименование монтажной организации, почтовый адрес, телефон, факс, номер лицензии и наименование органа, ее выдавшего

Представитель монтажной организации:

(Ф.И.О., подпись и должность)

Представитель заказчика:

(Ф.И.О., подпись и должность)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93