

ОКП 346850



ME20

**ОБОГРЕВАТЕЛЬ ИНФРАКРАСНЫЙ
ОИ-0,8 (ОИ-1,2; ОИ-2; ОИ-3; ОИ-4)**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ИДЯМ.681931.001 РЭ**

СОДЕРЖАНИЕ

| | Лист |
|---|------|
| 1. Общие указания | 3 |
| 2. Технические данные | 5 |
| 3. Комплектность | 7 |
| 4. Требования безопасности | 9 |
| 5. Устройство изделия | 11 |
| 6. Подготовка к работе | 13 |
| 7. Порядок работы | 16 |
| 8. Транспортирование и хранение | 17 |
| 9. Возможные неисправности и методы их устранения | 18 |
| 10. Гарантийные обязательства | 19 |
| 11. Свидетельство о приемке и продаже | 20 |
| | |
| Приложение А. Схема подключения обогревателя к стационарной проводке | 21 |
| Приложение Б. Схема размещения обогревателя | 22 |
| Приложение В. Талон на установку | 23 |
| Приложение Г. Талон на гарантийный ремонт | 24 |

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Обогреватель инфракрасный ОИ-0,8 (ОИ-1,2, ОИ-2, ОИ-3, ОИ-4) (далее - обогреватель) представляет собой электронагревательный прибор с теплоотдачей преимущественно инфракрасным излучением и предназначен для местного обогрева в бытовых, производственных, общественных и аналогичных помещениях с нахождением людей и животных, кроме помещений с особыми условиями (взрывоопасная среда, повышенная влажность и т.п.).

1.2 Обогреватель является стационарным прибором, устанавливаемым на высоком уровне. Рабочее положение – установка на потолке. Предназначен для установки на высоте не менее 1,8 м от пола для ОИ-0,8 (ОИ-1,2; ОИ-2) и не менее 2,5 м от пола для ОИ-3 (ОИ-4). Термостойкость материала покрытия потолка не менее 80°C. Номинальный режим работы обогревателя – продолжительный.

1.3 Инфракрасное излучение проходит сквозь воздух и обогревает предметы, стены и пол помещения, а также людей и животных, находящихся в нем, от которых, в свою очередь, нагревается воздух. Нагретый воздух, поднимаясь к потолку, постепенно остывает, при этом на уровне головы стоящего человека температура воздуха оказывается на 1-2 °С ниже температуры пола. Поэтому в отличие от систем конвективного отопления (тепловентиляторы, электрорадиаторы, стационарные батареи), при использовании которых сначала нагревается воздух по всему объему помещения, а от него предметы и тела находящиеся в нем, система лучистого отопления, примененная в данном обогревателе, имеет ряд преимуществ:

- несколько более низкая температура воздуха в помещении, при комфортной температуре на поверхности предметов, пола, стен, “создает эффект свежести” -воздух не высушивается;

- экономия электроэнергии;

- более низкая конвекция (тепловое движение объемов воздуха) снижает количество пыли, поднимаемой с пола.

1.4 Обогреватель не создаёт “эффекта жженого воздуха” в отличие от обогревателей с высокой температурой рабочей поверхности.

1.5 Оптимальная конструкция и дизайн обогревателя позволяют применять его как единичную систему обогрева, так и в любом количестве при соблюдении расстояний, указанных в Приложении Б.

1.6 Обогреватели ОИ-0,8; ОИ-1,2 имеют:

- Сертификат соответствия выданные органом по сертификации ВНИИНМАШ;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение № 18.УЦ.02.346.П.000087.07.01 от 10.07.2001г., выданное Центром госсанэпиднадзора в Удмуртской республике.

Обогреватели ОИ-2, ОИ-3, ОИ-4 имеют:

- Сертификат соответствия № РОСС RU. ME 20. ВО 2653 от 29.08.2002г., выданный органом по сертификации ВНИИНМАШ;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение № 18.УЦ.02.346.П.000519.10.02 от 10.10.2002г., выданное Центром госсанэпиднадзора в Удмуртской республике.

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Техническая характеристика обогревателя

| Наименование параметра | Величина параметра | | | | |
|---|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | ОИ-0,8 | ОИ-1,2 | ОИ-2 | ОИ-3 | ОИ-4 |
| Напряжение питания, В | 220±22 | 220±22 | 220±22 | 380±38 | 380±38 |
| Частота тока, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Мощность, кВт | 0,8 | 1,2 | 2 | 3 | 4 |
| Потребляемая электрическая мощность, Вт | 800 | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 |
| Габаритные размеры, мм не более | | | | | |
| -длина | 825 | 1135 | 1750 | 1755 | 1755 |
| -ширина | 280 | 280 | 280 | 410 | 410 |
| -высота | | | | | |
| без кронштейнов | 68 | 68 | 68 | 70 | 70 |
| с жёсткими кронштейнами | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| с поворотными кронштейнами (в горизонтальном положении) | 332 | 332 | — | — | — |
| Масса без упаковки, кг не более | 7,53 | 11,24 | 19 | 23 | 26,5 |

2.2. Климатическое исполнение обогревателя - УХЛ 4.2 (предназначен для эксплуатации в лабораторных, капитальных жилых и других подобного типа помещениях, расположенных в районах с умеренным и холодным климатом).

2.3 Обогреватель по типу защиты от поражения электрическим током относится к I классу (защита обеспечивается основной изоляцией и защитным заземлением).

2.4 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP-20 (корпус обогревателя защищает от доступа пальцем к опасным частям, но не защищает от попадания влаги).

2.5 Номинальный режим работы - продолжительный.

2.6 Условия эксплуатации - без надзора (не требуется присмотр при работе обогревателя).

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1 Комплектность обогревателей ОИ-0,8; ОИ-1,2; ОИ-2

| Наименование | Обозначение | | Кол. |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------|
| | ОИ-0,8 (ОИ-1,2) | ОИ-2 | |
| 1. Обогреватель инфракрасный | ИДЯМ.681931.001 (-01,-02,-03) | ИДЯМ.681931.002(-01,-02) | 1 |
| 2. Упаковка | ИВЦР.323222.009-02(-03) | ИВЦР.323222.009-04 | 1 |
| 3. Руководство по эксплуатации | ИДЯМ.681931.001 РЭ | | 1 |
| 4. Кронштейн | ИВЦР.745361.003 | | 2 |
| 5. Колодка | ИВЦР.757543.001 | | 2 |
| 6. Чехол | ИДЯМ.323157.001 | | 1 |
| 7. Винт М4х35 | | | 2 |
| 8. Винт М5х16 | | | 4 |
| 9. Винт М5х35 | | | 4 |
| 10. Гайка М4 | | | 2 |
| 11. Гайка М5 | | | 8 |

Таблица 3.2 Комплектность обогревателей ОИ-3;ОИ-4

| Наименование | Обозначение | | Кол. |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|------|
| | ОИ-3 | ОИ-4 | |
| 1. Обогреватель инфракрасный | ИДЯМ.681931.003(-01) | ИДЯМ.681931.004(-01) | 1 |
| 2. Упаковка | ИВЦР.323222.009-05 | ИВЦР.323222.009-06 | 1 |
| 3. Руководство по эксплуатации | ИДЯМ.681931.001 РЭ | | 1 |
| 4. Кронштейн | ИДЯМ.745361.004 | | 2 |
| 5. Чехол | ИДЯМ.323157.001 | | 1 |
| 6. Винт М5х12 | | | 4 |
| 7. Винт М5х20 | | | 4 |
| 8. Гайка М5 | | | 8 |

На обогреватели устанавливаются излучающие панели с различным покрытием. Обогреватели ОИ-0,8; ОИ-1,2 также могут комплектоваться поворотными кронштейнами. Различные варианты исполнения обогревателя обозначены буквами справа от этикетки на упаковке. Первая буква – вид покрытия излучающих панелей (А, П, К). Вторая буква (П) – комплектация поворотными кронштейнами.

Таблица 3.3 Варианты покрытия излучающих панелей

| Наименование | Обозначение | Покрытие излучающих панелей |
|--|---|-----------------------------------|
| ОИ-0,8А; ОИ-1,2А ОИ-2А; ОИ-3А; ОИ-4А | ИДЯМ.681931.001(-01,-02,-03,-04,-05) ИДЯМ.681931.002, ИДЯМ.681931.003, ИДЯМ.681931.004. | Анодное оксидирование |
| ОИ-0,8П; ОИ-1,2П ОИ-2П; ОИ-3П ОИ-4П | ИДЯМ.681931.001(-01,-04,-05) ИДЯМ.681931.002-01, ИДЯМ.681931.003-01, ИДЯМ.681931.004-01. | Пескоструйная обработка (матовое) |
| ОИ-2К | ИДЯМ.681931.002-02 | Термостойкая краска |

Таблица 3.4 Комплектность обогревателей ОИ-0,8; ОИ-1,2 с поворотными кронштейнами.

| Наименование | Обозначение | | Кол. |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|------|
| | ОИ-0,8 (А, П, К, П, К, П) | ОИ-1,2 (А, П, К, П, К, П) | |
| 1. Обогреватель инфракрасный | ИДЯМ.681931.001-04 | ИДЯМ.681931.001-05 | 1 |
| 2. Упаковка | ИВЦР.323222.009-02 | ИВЦР.323222.009-03 | 1 |
| 3. Руководство по эксплуатации | ИДЯМ.681931.001 РЭ | | 1 |
| 4. Кронштейн | ИВЦР.301116.009 | | 2 |
| 5. Колодка | ИВЦР.757543.001 | | 2 |
| 6. Гребенка | ИДЯМ.745271.006 | | 2 |
| 7. Чехол | ИДЯМ.323157.001 | | 1 |
| 8. Винт М4х35 | | | 2 |
| 9. Винт М5х16 | | | 4 |
| 10. Винт М5х35 | | | 4 |
| 11. Гайка М4 | | | 2 |
| 12. Гайка М5 | | | 8 |
| 13. Гайка М8 | | | 2 |
| 14. Шайба 8 | | | 8 |

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Обогреватель соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60335-2-30-99 “Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к комнатным обогревателям и методы испытаний”.

4.2 При подключении обогревателя к электрической сети обратить особое внимание на выполнение надежного электрического соединения заземляющего контакта блока зажимов с заземляющим проводом стационарной проводки.

4.3 Перед монтажом обогревателя необходимо выполнить следующие мероприятия по безопасности работ:

- снять напряжение с подводящего кабеля;
- повесить предупредительные плакаты в местах возможного включения напряжения.

4.4 Подключение обогревателя к сети производить согласно Приложения А, при этом в стационарной проводке должно быть установлено средство для отсоединения от источника питания (разъединитель типа выключателя или др.) с зазором между контактами не менее 3 мм во всех полюсах.

4.5 При длительном нахождении в зоне обогрева расстояние от излучающих панелей обогревателя до человека или животного должно быть не менее: 0,7 м для ОИ-0,8(ОИ-1,2); 1,5м для ОИ-2,0; 2,15м для ОИ-3,0; 2,5м для ОИ-4,0.

4.6 Запрещается:

- устанавливать обогреватель в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения;
- эксплуатировать обогреватель без подключения к проводу заземления;
- эксплуатировать обогреватель во взрывопожароопасных помещениях (категорий А, Б, В1) с наличием легковоспламеняющихся жидкостей,

парогазовоздушных смесей, горючей пыли или волокон, а также веществ и материалов, способных взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом;

- размещать горючие вещества на расстоянии менее 0,5 м от обогревателя;
- протирать излучающие панели легковоспламеняющимися жидкостями во время работы обогревателя;
- включать обогреватель при снятых крышках.

4.7 Для предотвращения получения ожога не следует дотрагиваться до излучающих панелей (температура которых может достигать 240 °С).

4.8 В случае возникновения пожара немедленно отключить обогреватель от сети питания, оповестить пожарную службу и принять меры для тушения пожара.

5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

5.1 Устройство обогревателя указано на рисунке 1

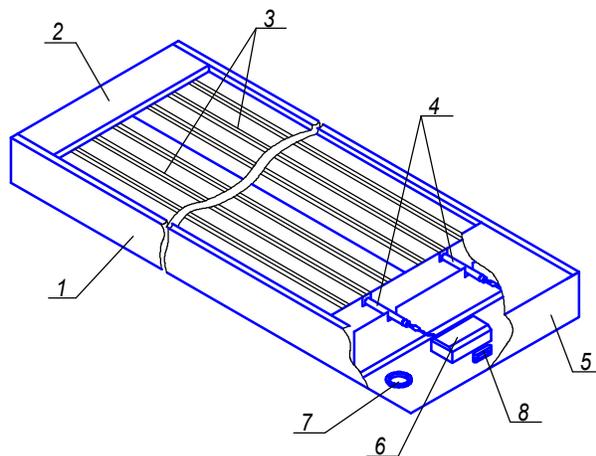


Рисунок 1 а Обогреватель ОИ-0,8 (ОИ-1,2; ОИ-2)

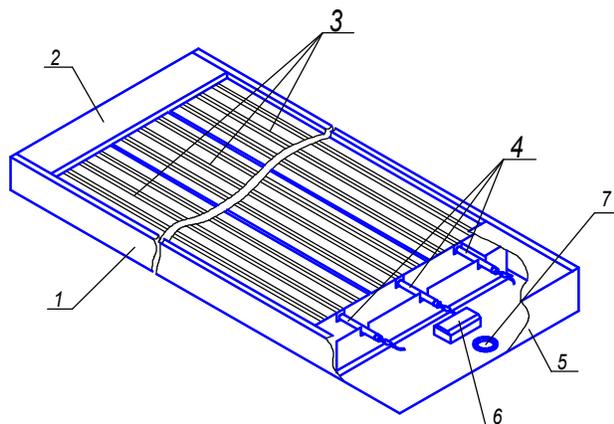


Рисунок 1 б Обогреватель ОИ-3 (ОИ-4)

- 1 – Корпус.
- 2 – Крышка задняя.
- 3 – Излучающие панели.
- 4 – Электронагреватели трубчатые.
- 5 – Крышка.
- 6 – Блок зажимов.

Рисунок 1.

5.2 Обогреватель состоит из стального корпуса 1 с крышками 2 и 5, покрытых термостойкой краской и алюминиевых излучающих панелей 3 (см. рисунок 1).

5.3 С задней стороны панелей в профильном углублении установлены трубчатые электронагреватели 4 (далее ТЭН).

5.4 В отсеке под крышкой 5 (для обогревателей ОИ-0,8; ОИ-1,2; ОИ-2) находится чехол с комплектом монтажных деталей и блок зажимов 6, предназначенный для подключения проводов стационарной проводки. Для обогревателей ОИ-3, ОИ-4 комплект монтажных деталей укладывается вместе с обогревателем в упаковку.

5.5 К блоку зажимов подведен провод защитного заземления, электрически соединенный со всеми нетоковедущими металлическими частями обогревателя, которые могут оказаться под напряжением. Для ввода в обогреватель проводов питания и защитного заземления в корпусе расположены отверстия закрытые резиновыми втулками 7.

5.6 Принцип действия обогревателя состоит в следующем: при замыкании контактов разъединителя, ток проходит через ТЭН, которые нагреваются. От них в свою очередь нагреваются панели и испускают направленное инфракрасное излучение, которое проходя сквозь воздух, падает на предметы и тела, поглощается ими и, превращаясь в тепловую энергию, нагревает их поверхности. При этом температура на поверхности тел и предметов будет различной в зависимости от их поглощательных свойств (цвет поверхности, материал), угла падения инфракрасных лучей, формы и площади поверхности, а также от температуры воздуха в помещении.

5.7 В связи с постоянными работами по совершенствованию обогревателя, повышающими его надежность и улучшающими эксплуатацию, в конструкцию обогревателя могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Внимание! Работы с монтажом и подключением обогревателя к стационарной проводке должен выполнять специалист с соответствующим допуском и в строгом соответствии с требованиями безопасности указанными в разделе 4.

6.1 Монтаж обогревателя производить в следующей последовательности.

6.1.1 Снять крышку 5, вывернув винты крепления. Открыть чехол с комплектом монтажных деталей.

6.1.2 Перевернуть обогреватель панелями вниз, согласно рисунка 2 установить петли 10 (для ОИ-0,8;ОИ-1,2;ОИ-2).

6.1.3 С помощью крепежа 4 (4 винта М5х16 и 4 гайки М5) закрепить кронштейны 1 к петлям (к каркасу для ОИ-3,ОИ-4). При установке поворотных кронштейнов присоединить к петлям гребёнки 9 с кронштейнами 1, прикрученными гайками 7 с шайбами 6.

6.1.4 Удерживая вручную установить обогреватель с кронштейнами в возможном месте размещения и по отверстиям в кронштейне разметить места для установки крепежа в элементах конструкции, к которым подвешивается обогреватель. Допускается, используя мерительный инструмент, снять размеры между осями отверстий для крепления в кронштейне и отложить их на элементах конструкции.

6.1.5 Ослабить крепеж 4 (не откручивая гаек), снять кронштейны и закрепить их в элементе конструкции с помощью крепежа 8 входящего в комплект поставки (4 винта М5х35 и 4 гайки М5). Удерживая обогреватель навесить его на кронштейны. Затянуть крепеж.

При установке обогревателя на поворотных кронштейнах ослабить гайки 7, и установить обогреватель в требуемое положение. Затянуть гайки 7. Максимальный угол наклона ограничен расстоянием от частей корпуса обогревателя до потолка (100 мм) и составляет 45°.

Примечание: при монтаже обогревателя следует избегать прикосновения руками к излучающим панелям для исключения появления жирных пятен.

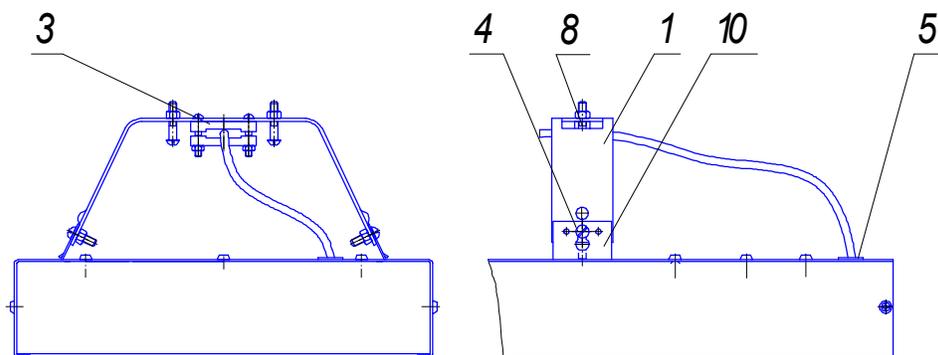


Рисунок 2 - Монтаж обогревателя с жёстким кронштейном (ОИ-0,8,ОИ-1,2,ОИ-2)

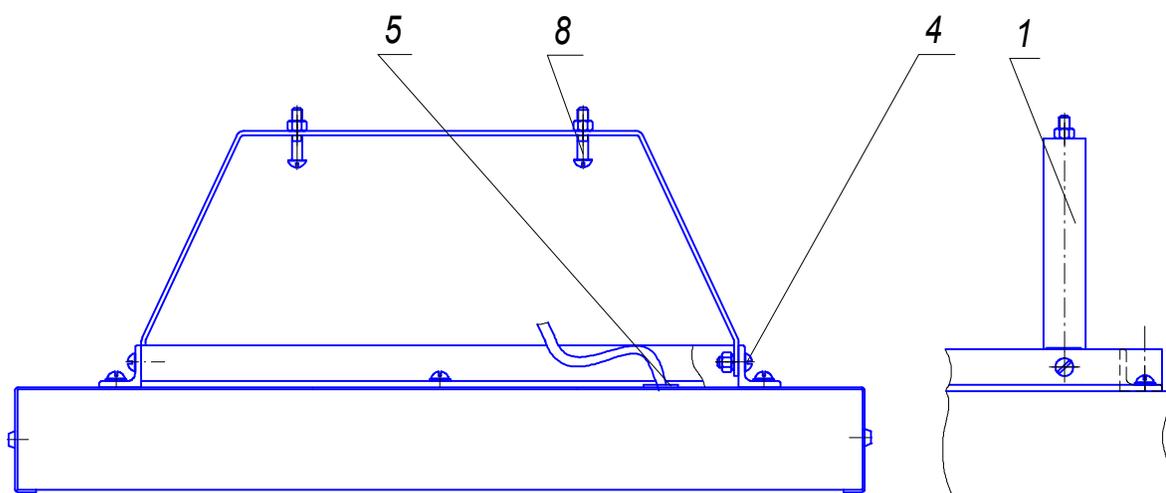


Рисунок 3- Монтаж обогревателя с жёстким кронштейном (ОИ-3,ОИ-4)

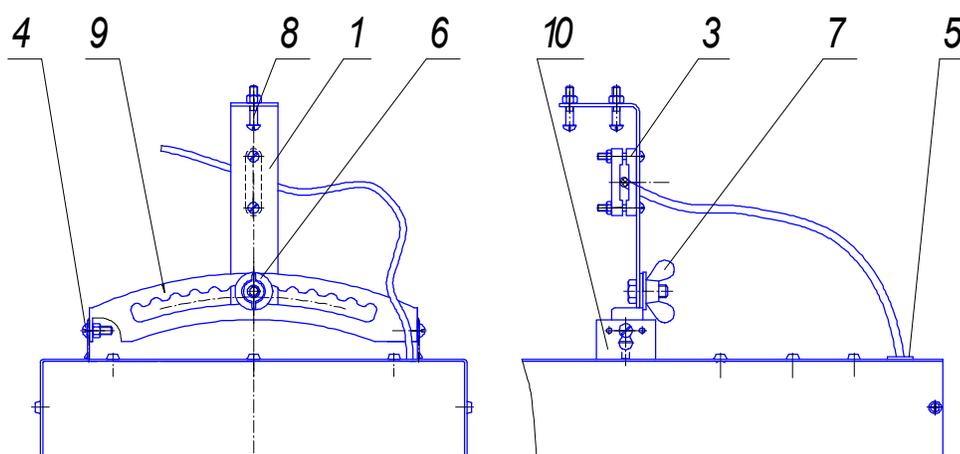
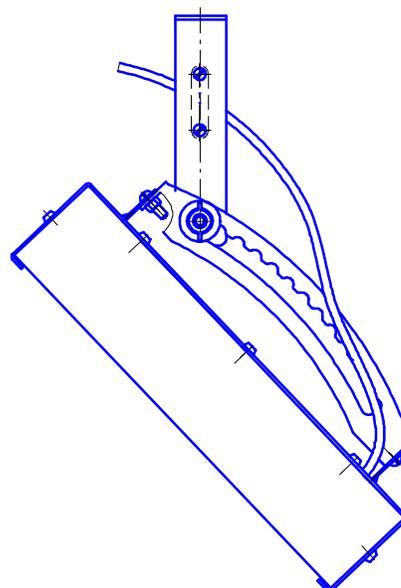


Рисунок 4 - Монтаж обогревателя с поворотным кронштейном (ОИ-0,8,ОИ-1,2)

Рисунок 4- Вариант установки обогревателя с поворотным кронштейном.



6.2 Подключение обогревателя.

6.2.1 Подключение обогревателя к стационарной проводке производить проводами с поперечным сечением жил не менее $0,75 \text{ мм}^2$, в соответствии со схемой подключения приведенной в Приложении А.

6.2.2 В резиновой втулке 5 прорезать отверстие и ввести провода питания и защитного заземления (или шнур питания имеющий желто-зеленую жилу выполняющую функцию провода защитного заземления) и подсоединить их к блоку зажимов согласно схеме подключения. При этом если используются провода с поливинилхлоридной изоляцией, то необходимо обеспечить отсутствие их касания со стенками корпуса и крышек.

6.2.3 Подсоединить провода к блоку зажимов согласно Приложения А

6.2.4 Закрепить провода в двух колодках 3, привернув их к кронштейну с помощью крепежа (2 винта М4х35 и 2 гайки М4) (для ОИ-0,8; ОИ-1,2; ОИ-2). При установке на поворотных кронштейнах провода в колодке следует закрепить так, чтобы на них не было натяга даже при максимальном угле наклона обогревателя.

6.2.5 Установить крышку 5 (рисунок 1), затянув винты крепления

6.2.6 При монтаже двух и более обогревателей должно быть обеспечено их параллельное подключение к стационарной проводке и установка проводов и общего разъединителя на суммарный ток.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Перед включением обогревателя, с целью исключения появления жженных пятен, следует тщательно протереть поверхность излучающих панелей сначала мягкой тряпкой смоченной в спирте, а затем сухой.

7.2 При включении разъединителя обогреватель, после выхода на установившийся режим, начинает излучать инфракрасные лучи и обогревать предметы и тела (как указано в разделе 5).

7.3 Требуемая температура поверхностей тел и предметов достигается соответствующей установкой обогревателя в вертикальной и горизонтальной плоскостях (то есть, чем выше и дальше в сторону установлен обогреватель от объекта, тем меньше будет температура его поверхности) и периодическим включением и выключением разъединителя.

7.4 При соблюдении требований разделов 4 и 6 контроль за работой обогревателя не требуется.

7.5 Для исключения неприятного жженого запаха рекомендуется содержать обогреватель в чистоте не допуская скапливания пыли и попадания на корпус других предметов. При загрязнении корпуса протирать пыль влажной тряпкой. Излучающие панели протирать мягкой тряпкой смоченной в спирте, не оставляющей после себя на поверхности царапин.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Обогреватель в упаковке транспортируется всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 °С до +50 °С и относительной влажности до 98%, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Обогреватель должен храниться в упаковке изготовителя, в закрытом помещении при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 98%, без конденсации влаги.

8.3 Транспортирование и хранение обогревателей должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

9.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внимание! Неисправности устранять только после отключения прибора от сети, соблюдая требования безопасности раздела 4.

Возникшие в процессе эксплуатации неисправности устранять в соответствии с перечнем указанным в таблице 1.

Таблица 1-Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

| Возможная неисправность | Вероятная причина | Метод устранения |
|---|--|--|
| 1. Отсутствие излучаемого тепла | 1. Отсутствие напряжения на контактах блока зажимов 2. Отсутствие электрического контакта в переходных зажимах и соединениях 3. Выход из строя ТЭН | Перевести разъединитель и выключатель щита питания в положение “включено” Зачистить до блеска и подтянуть все электрические соединения и зажимы Устраняется только специалистами |
| 2. Заметно более низкая температура нагрева облучаемых поверхностей | 1. Низкое напряжение в сети питания. 2. Сильное повреждение покрытия излучающих панелей. | Обратиться к поставщикам электроэнергии Устраняется только специалистами |

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие обогревателя требованиям ИДЯМ.681931.001 ТУ, при условии соблюдения требований эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем руководстве.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

10.3 В случае выявления потребителем недостатков обогревателя в течение гарантийного срока эксплуатации, завод-изготовитель устраняет за свой счет выявленные дефекты, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем руководстве.

При проведении гарантийного ремонта доставка обогревателя и его возврат потребителю производится силами и средствами завода-изготовителя.

Дефектом не считать изменение цвета краски в процессе эксплуатации на стенке корпуса обогревателя, обращенной к потолку.

10.4 Срок службы обогревателя – 8 лет.

Адрес завода-изготовителя: 426033, г. Ижевск, ул. Песочная, 3,
Открытое Акционерное Общество
"Ижевский Электро-Механический Завод" Купол".

11.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Обогреватель инфракрасный ОИ-0,8А (ОИ-1,2А;ОИ-2А;ОИ-3А;ОИ-4А),
ОИ-0,8П (ОИ-1,2П;ОИ-2П;ОИ-3П;ОИ-4П), ОИ-2К, ОИ-0,8АП (ОИ-1,2АП;
ОИ-0,8ПП; ОИ-1,2ПП)

№ _____ соответствует ИДЯМ.681931.001 ТУ

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Цена договорная

Продан _____
наименование предприятия торговли

Дата продажи _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема подключения обогревателя
к стационарной проводке (ОИ-0,8;ОИ-1,2;ОИ-2)

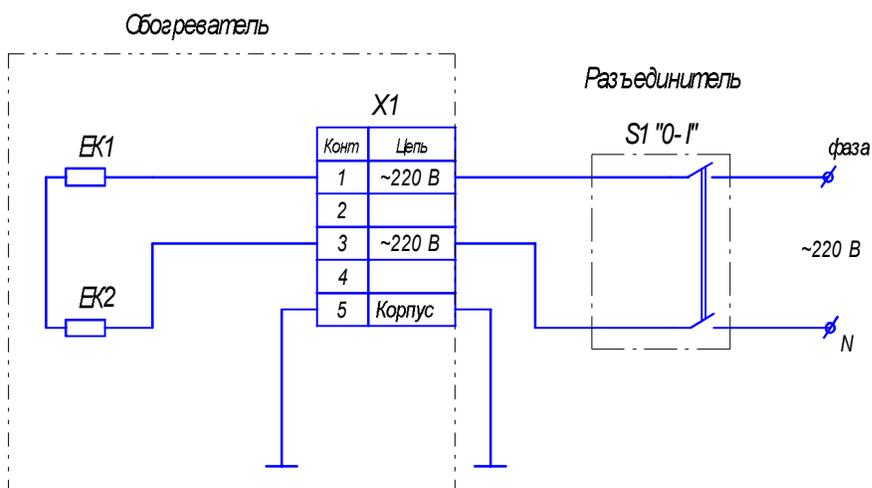
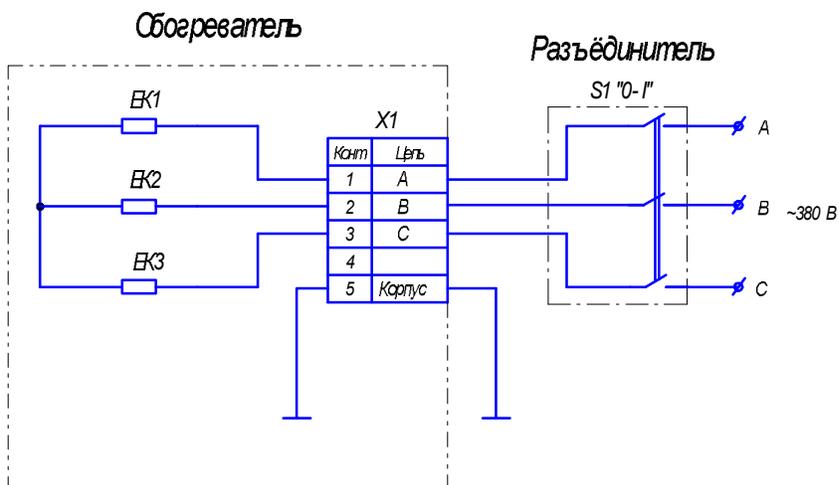


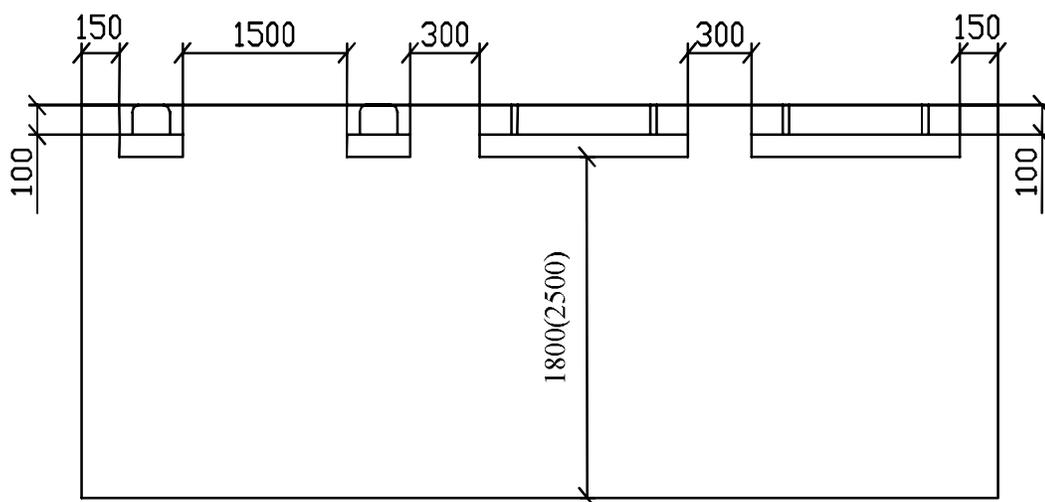
Схема подключения обогревателя
к стационарной проводке (ОИ-3;ОИ-4)



Примечание - разъединитель в комплект поставки не входит.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема размещения обогревателя
(минимальные расстояния, в миллиметрах)



Примечание: размер в скобках указан для ОИ-3, ОИ-4.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Талон на установку

Установлен в г. _____

по ул. _____

в доме № _____ кв. _____ и пущен в работу

механиком _____

наименование организации

Механик _____

Подпись

Владелец _____

Подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Талон на гарантийный ремонт

КОРЕШОК ТАЛОНА № _____
на гарантийный ремонт

Изъят « _____ » г. Исполнитель _____

фамилия, имя, отчество

(лиция отчеза)

наименование предприятия – изготовителя и его адрес

ТАЛОН № _____
на гарантийный ремонт

наименование изделия, его тип и заводской номер

Продан магазином _____
наименование и номер

магазина и его адрес

Дата продажи _____

Штамп магазина _____
личная подпись продавца

Выполнены работы

Исполнитель

Владелец

фамилия, имя, отчество

подпись

наименование предприятия, выполнившего ремонт

и его адрес

М.П.

должность и подпись руководителя предприятия, выполнившего ремонт