



Ижевский Завод Тепловой Техники

## Руководство по эксплуатации

Гарантийный талон

Инфракрасный обогреватель

ИН-0.8, ИН-1.0, ИН-2.0, ИН-3.0, ИН-4.0



Перед началом эксплуатации прибора внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. В тексте данной инструкции инфракрасные обогреватели могут иметь такие технические названия как прибор, устройство, изделие.
2. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
3. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
4. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.
5. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

## **ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

### **ВНИМАНИЕ!**

1. Электрообогреватель является электрическим прибором и, как всякий прибор, его необходимо оберегать от ударов, попадания пыли и влаги. Особенно осторожно нужно относиться к теплоизлучающей пластине.  
Прибор должен подключаться к отдельному источнику электропитания: модели ИН-0.8, ИН-1.0, ИН-2.0 напряжение - 220 В~ 50 Гц; модели ИН-3.0, ИН-4.0 напряжение - 380 В~ 50 Гц. Подключать к этому источнику другие приборы не допускается.
2. Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от электросети.
3. Обогреватели являются стационарными приборами, устанавливаемыми на высоком уровне, высота подвеса - от 2,5 до 3,5 метров от уровня пола для ИН-0.8, ИН-1.0 и ИН-2.0 и 3.5-15м для ИН-3.0 и ИН-4.0.
4. Термостойкость материала покрытия потолка - не менее 80°C для ИН-0.8, ИН-1.0 и ИН-2.0 и не менее 100°C для ИН-3.0 и ИН-4.0.
5. Подключение обогревателей ИН-0.8, ИН-1.0, ИН-2.0 и ИН-3.0 к электросети может производиться посредством шнура электропитания, снабженного штепсельной вилкой.
6. В случае подключения обогревателя непосредственно к стационарной проводке, в ней должен быть предусмотрен разъединитель, обеспечивающий отключение прибора от сети питания.
7. При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения.
8. Во избежание поражения электрическим током замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.
9. Недопустимо эксплуатировать прибор, установленный не по инструкции.
10. Не используйте данный прибор с программным устройством, таймером и любым другим устройством, которое автоматически включает обогреватель, так как существует риск возгорания, если обогреватель накрыт или неправильно расположен.
11. Не используйте данный обогреватель вблизи занавесок и воспламеняемых материалов.
12. Терморегулятор и выключатель должен быть расположен в легкодоступном месте и видим с расстояния не менее 1 м.
13. Если нагреватель не оборудован устройством контроля комнатной температуры, то не используйте этот нагреватель в небольших помещениях, когда в них находятся лица, не способные покинуть помещение самостоятельно, за исключением, если за ними осуществляется постоянное наблюдение.

## ОСТОРОЖНО!

1. Температура излучающих панелей при работе обогревателей может достигать 250°C. Для предотвращения получения ожогов следует исключить возможность прикосновения, в том числе случайного, к излучающим панелям обогревателя (инструктаж, размещение обогревателя в недоступном месте).
2. Не допускайте касания шнуром электропитания горячих поверхностей.
3. Не протирайте теплоизлучающую пластину обогревателя легковоспламеняющимися жидкостями во время эксплуатации.
4. Не допускается устанавливать обогреватели в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения;
5. Запрещается включать обогреватель при снятых крышках.
6. Запрещается эксплуатация обогревателя в помещениях: со взрывоопасной средой; с биологоактивной средой; с запыленной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.
7. Не допускается эксплуатация обогревателя без заземления.
8. Не допускается эксплуатация прибора в вертикальном расположении.

## ИНФРАКРАСНЫЙ ОБОГРЕВАТЕЛЬ

Обогреватели инфракрасные ИН-0,8, ИН-1,0, ИН-2,0, ИН-3,0, ИН-4,0 (далее обогреватели) представляют собой электронагревательные приборы с теплоотдачей преимущественно инфракрасным излучением. Обогреватели предназначены для основного, дополнительного и местного обогрева промышленных, производственных, бытовых и аналогичных помещений (квартиры, офисы, предприятия торговли, спортзалы, учебные заведения, предприятия общественного питания, склады, ангары, предприятия агропромышленного комплекса и т.п.).

При применении в детских учреждениях - только в качестве дополнительного обогрева. Инфракрасное излучение проходит сквозь воздух и обогревает предметы, стены и пол помещения, 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°C ниже температуры пола. В отличие от систем конвективного отопления (тепловентиляторы, электрорадиаторы, конвекторы, 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 данных обогревателях, имеет ряд преимуществ:

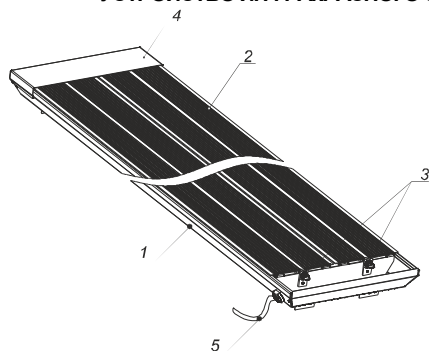
- несколько более низкая температура воздуха в помещении, при комфортной температуре на поверхности предметов, пола, стен, создает эффект свежести - воздух не высушивается;

- экономия электроэнергии;
- естественная конвекция (тепловое движение объема воздуха) снижает количество пыли, поднимаемой с пола.

- обогреватели не создают «эффекта жженого воздуха» в отличие от обогревателей с высокой температурой рабочей поверхности.

возможно каскадное подключение нескольких приборов, при соблюдении расстояний между обогревателями указанных в Приложении 2.

## УСТРОЙСТВО ИНФРАКРАСНОГО ОБОГРЕВАТЕЛЯ



Несущая конструкция состоит из корпуса (оцинкованной и нержавеющей стали), а также из крышек (оцинкованной или нержавеющей стали) и алюминиевых излучающих панелей.

- - Корпус;
- - Излучающая панель;
- - Электронагреватель трубчатый;
- - Крышка;

- - Кабель (в комплектацию не входит).

С обратной стороны излучающих панелей в профильном пазу установлены трубчатые электронагреватели (далее ТЭН). В верхней части корпуса закреплен кабельный ввод, предназначенный для ввода кабеля и подключения к сети питания.

Принцип действия обогревателя состоит в следующем: при замыкании контактов выключателя ток нагревает ТЭН, отчего нагреваются излучающие панели и испускают направленное инфракрасное излучение, нагревающее поверхности предметов. При этом температура на поверхности предметов будет различной в зависимости от их способностей (цвет, материал, формы и площади поверхности), угла падения инфракрасных лучей.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр/Модель	ИН-0.8	ИН-1.0	ИН-2.0	ИН-3.0	ИН-4.0
Номинальная мощность потребления, кВт	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0
Напряжение питания, В- 50 Гц	220	220	220	380	380
Максимальный ток, А	3,6	4,5	9,1	4,5	6,0
Степень защиты оболочки	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Класс электрозащиты	I класс	I класс	I класс	I класс	I класс
Размеры прибора (ШxВxД), мм	130	130	256	390	390
	x42	x42	x42	x54	x54
	x1190	x1630	x1630	x1654	x1654
Размеры упаковки (ШxВxД), мм	155	155	275	410	410
	x50	x50	x50	x70	x70
	x1210	x1650	x1665	x1670	x1670
Вес нетто, кг	3,2	4,2	7,8	16,5	16,5
Вес брутто, кг	3,4	4,5	8,5	17,7	17,7

Климатическое исполнение обогревателей - УХЛ 4.1. по ГОСТ 15150-69.  
Режим работы - продолжительный.

### ПЛОЩАДЬ ОБОГРЕВА ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ:

Модель	Площадь обогрева	
	Дополнительный обогрев	Основной обогрев
<b>ИН-0.8</b>	до 16 м <sup>2</sup>	до 8 м <sup>2</sup>
<b>ИН-1.0</b>	до 20 м <sup>2</sup>	до 12 м <sup>2</sup>
<b>ИН-2.0</b>	до 40 м <sup>2</sup>	до 20 м <sup>2</sup>
<b>ИН-3.0</b>	до 60 м <sup>2</sup>	до 30 м <sup>2</sup>
<b>ИН-4.0</b>	до 80 м <sup>2</sup>	до 40 м <sup>2</sup>

Ориентировочные размеры зоны обогрева можно определить исходя из угла инфракрасного излучения в 120°.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Площадь обогрева зависит не только от мощности обогревателя, но и от типа помещения, высоты потолка, материала стен, потолков, количества и площади остекления, наличия дверей и др.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность обогревателей должна соответствовать таблице, приведенной ниже.

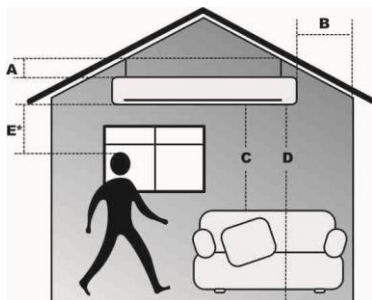
		ИН-0.8	ИН-1.0	ИН-2.0	ИН-3.0	ИН-4.0
Инфракрасный обогреватель	шт.	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации, гарантийный талон	шт.	1	1	1	1	1
Упаковка	шт.	1	1	1	1	1

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтаж обогревателей и подключение их к сети должны проводить аттестованные работники специализированных мастерских в строгом соответствии с требованиями безопасности, и с требованиями ПУЭ («Правила устройства электроустановок»).

## ПРАВИЛА УСТАНОВКИ ОБОГРЕВАТЕЛЯ

Для комфортного пребывания людей в жилых, офисных и рабочих помещениях мощность инфракрасного обогревателя необходимо подобрать таким образом, чтобы температура пола составляла 20°C, в этом случае температура воздуха на уровне головы человека будет 18-19°C (см. рисунок ниже).



Правила установки инфракрасного обогревателя (минимальные расстояния от прибора до поверхностей).

## МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ПРИБОРА ДО ДРУГИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E*, мм
ИН-0.8	100	150	500	1800	700
ИН-1.0	100	150	500	1800	700
ИН-2.0	100	150	500	1800	1500
ИН-3.0	120	200	1000	2500	2150/2000
ИН-4.0	120	200	1000	2500	2500/2000

\* При длительном нахождении в зоне обогрева.

## ИНТЕНСИВНОСТЬ ТЕПЛООВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Интенсивность теплового облучения человека не должна превышать норм, указанных в таблице.

Температура воздуха, °С	Нормы интенсивности теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup>		Относи- тельная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
	голова	туловища		
11	60	150	15-75	0,4
12	60	125	15-75	0,4
13	60	100	15-75	0,4
14	45	75	15-75	0,4
15	30	50	15-75	0,4
16	15	25	15-75	0,4

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Данные в таблице приведены согласно приложению 2 к СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 22 апреля 2003 года.

**ВНИМАНИЕ!**

При длительном нахождении в зоне обогрева расстояние от излучающих панелей обогревателя до человека или животного при температуре воздуха в помещении ниже +11°С должно быть не менее 1,8 м - для ИН-0.8; ИН-1.0 и ИН-2.0; не менее 2,15 м - для ИН-3.0 и не менее 2,5 м - для ИН-4.0.

**МОНТАЖ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ**

ИН-0.8 и ИН -1.0 и ИН -2.0

1. Для удобства монтажа на обогревателе имеются кронштейны.
2. На каждом кронштейне имеются три отверстия для крепления обогревателя.
3. Обогреватель может крепиться за существующие отверстия в кронштейнах любым удобным способом, удовлетворяющим требованиям безопасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В зависимости от материала и устройства потолочных конструкций, обогреватель крепится на соответствующие крепежные элементы, выбираемые из условия прочности. Прочность потолка, либо конструкций, за которые крепится обогреватель, должна быть достаточной, чтобы выдерживать 5-кратную массу обогревателя.

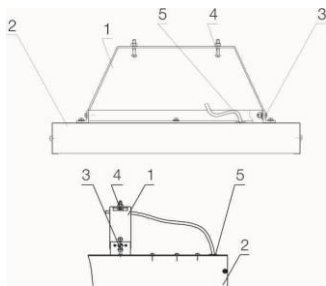
**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ИН -0.8; ИН -1.0; ИН -2.0**

Подключение обогревателей к стационарной проводке производить кабелем с сечением жил не менее 1,5 мм<sup>2</sup> через клеммную колодку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При монтаже двух и более обогревателей должно быть обеспечено их параллельное подключение к стационарной проводке и установка кабелей и выключателя на общий суммарный ток и соответствующего автомата защиты.

## МОНТАЖ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ИН -3.0 и ИН -4.0



Описание конструкции:

1. - кронштейн;
2. - обогреватель;
3. - винт М5х16/гайка М5;
4. - винт М5х35/гайка М5;
5. - втулка.

1. По отверстиям в кронштейнах обогревателей определить места крепления в элементах строительных конструкций, к которым подвешивается обогреватель.
2. Снять кронштейны и закрепить их в элементе конструкции с помощью крепежа.
3. Навесить обогреватель на кронштейны, затянуть крепеж.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При монтаже обогревателей следует избегать прикосновения руками к излучающим панелям для исключения загрязнения рабочих поверхностей.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ИН-3.0 и ИН-4.0

Подключение обогревателей к стационарной проводке производить кабелем с сечением жил не менее 1,5 мм<sup>2</sup>, в соответствии со схемами подключения, приведенными в приложении.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При монтаже двух и более обогревателей должно быть обеспечено их параллельное подключение к стационарной проводке и установка кабелей и общего выключателя на суммарный ток и соответствующего автомата защиты.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение обогревателя к сети производить согласно приложению, при этом в стационарной проводке должно быть установлено средство для отсоединения от источника питания с обеспечением полного снятия напряжения.

### ВНИМАНИЕ!

При подключении обогревателя к электрической сети обратить особое внимание на выполнение надежного электрического соединения заземляющего контакта блока зажимов с заземляющей жилой кабеля стационарной проводки.

### ОСТОРОЖНО!

Перед монтажом обогревателя необходимо выполнить следующие мероприятия по безопасности работ: снять напряжение с подводящего кабеля; повесить предупредительные плакаты в местах возможного включения напряжения.

### УСТАНОВКА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА \*

\* Терморегулятор и магнитный пускатель являются опцией и не входят в комплект поставки.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства терморегулирования (терморегуляторы) позволяют с высокой



точностью управлять работой инфракрасных обогревателей для поддержания в помещении заданной температуры. При этом инфракрасные обогреватели работают в максимально экономичном режиме, исключая недогрев или перегрев помещения. В отсутствие людей в помещении достаточно поддерживать температуру +5 градусов, что позволяет дополнительно сэкономить электроэнергию и избежать вымораживания помещения.

### **ВЫБОР МЕСТА ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

Для обеспечения эффективной работы терморегулятора его необходимо устанавливать в зоне, свободной от воздействия каких-либо источников тепла (в том числе и инфракрасного обогревателя), а так же возле окна или двери во избежание его неточной работы. Высота точки монтажа должна составлять 1,5 м над уровнем пола. В каждое отдельное помещение устанавливается один терморегулятор. К одному терморегулятору возможно подключить несколько инфракрасных обогревателей, установленных в одном помещении.

### **МОНТАЖ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

Инфракрасные обогреватели подключаются к терморегулятору согласно схеме подключения (см. приложения к данной инструкции), который поддерживает заданную температуру в помещении. Обогреватели работают пока в помещении не достигнута заданная на терморегуляторе температура, после чего отключаются и не включаются до того момента, пока температура не упадет на 2-3 градуса меньше заданной.

### **ПОДБОР ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА**

Для регулирования температуры в помещении к инфракрасному обогревателю необходимо подобрать терморегулятор с датчиком температуры по воздуху. Одной из технических характеристик терморегулятора является - значения силы тока (А), т.е. максимальная подключаемая нагрузка. Значение силы тока терморегулятора должно быть на 15-20% больше значения силы тока инфракрасного обогревателя.

### **ВНИМАНИЕ!**

Подключение нескольких инфракрасных обогревателей к одному терморегулятору необходимо проводить через коммутирующее устройство (магнитный пускатель, контактор, силовое реле). Выбор коммутирующего аппарата осуществляется по току, значение которого зависит от количества подключенных обогревателей. Терморегулятор включается в цепь управления коммутационного аппарата, таким образом исключается протекание токов нагрузки через терморегулятор (см. схему подключения рис. 4, 5, 6).

<b>Наименование</b>	<b>Максимальная сила тока обогревателя</b>
Инфракрасный обогреватель ИН-0.8	3,6 А
Инфракрасный обогреватель ИН-1.0	4,5 А
Инфракрасный обогреватель ИН-2.0	9,1 А
Инфракрасный обогреватель ИН-3.0	4,5 А
Инфракрасный обогреватель ИН-4.0	6,1 А

### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА**

#### **ВНИМАНИЕ!**

При первом включении обогревателя возможно появление характерного запаха дыма из-за сгорания масла с поверхности ТЭН, установленных в излучающих панелях. Рекомендуется перед установкой включить обогреватель на 10-20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

- Перед включением обогревателя, с целью исключения появления

жженных пятен, следует тщательно протереть поверхность излучающих панелей сначала мягкой тряпкой, смоченной в спирте, а затем сухой.

- После выключения и выхода на установившийся режим, прибор начинает излучать инфракрасные лучи и обогревать предметы и тела.
- Для исключения неприятного жженого запаха рекомендуется содержать обогреватель в чистоте, не допуская скапливания пыли.

### **УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Электрообогреватели практически не нуждается в обслуживании.

Для его надежной работы необходимо выполнять следующие пункты:

- При загрязнении, после обязательного выключения и остывания обогревателя, корпус протирать влажной тряпкой, а теплоизлучающую панель спиртом.
- Проверять исправность контактов кабеля питания, затяжку клеммных разъемов (1 раз в год).

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Излучающие панели протирать мягкой тряпкой смоченной в спирте, не оставляющей после себя на поверхности царапин. Использование других жидкостей запрещается!

### **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности изложенные в настоящем руководстве.

### **ЕСЛИ ОТСУТСТВУЕТ ИЗЛУЧАЕМОЕ ТЕПЛО**

Возможные причины:

- Отсутствует напряжение в сети или неисправен кабель питания. Необходимо проверить наличие напряжения в сети и целостность кабеля питания, при необходимости заменить неисправный кабель.
- Не работает разъединитель (выключатель). Проверить срабатывание выключателя, при необходимости неисправный выключатель заменить.
- Обрыв в цепи питания нагревательных элементов (ТЭН). Устранить неисправность.

### **ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА НЕАГРЕВА ОБЛУЧАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НИЖЕ ДОЛЖНОСТНОГО УРОВНЯ**

Возможные причины:

- Неисправен нагревательный элемент (элементы). Заменить неисправный нагревательный элемент (элементы).

### **ВНИМАНИЕ!**

Ремонт и подключение прибора должен производить квалифицированный специалист. Если подключение будет выполнено неквалифицированным специалистом, то это может стать причиной поломки прибора, а также поражения электрическим током или возникновения пожара. Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

### **СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Срок эксплуатации прибора составляет 8 лет при условии соблюдения

соответствующих правил по установке и эксплуатации.

#### **ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

- Обогреватель в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта, с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.
- Обогреватель должен храниться в упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 80% при температуре 25°С.
- Транспортирование и хранение обогревателей должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

#### **ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ**

По истечении срока службы прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами.

По истечении срока службы прибора, сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено местными нормами и правилами. Это поможет избежать возможные последствия на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия.

Информацию о том, где и как можно утилизировать прибор можно получить от местных органов власти.



#### **ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

Дата изготовления указана на приборе.

#### **СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Товар сертифицирован на территории Таможенного союза и соответствует требованиям нормативных документов:**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

#### **Изготовитель:**

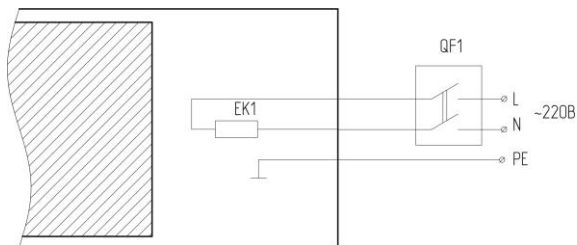
Общество с ограниченной ответственностью «Ижевский завод тепловой техники»  
Адрес: 426052, г. Ижевск, ул. Лесозаводская, д.23/110  
Тел./факс: +7 (3412) 905-410, +7 (3412) 905-411.  
ОГРН: 1071832004386

**Сделано в России**



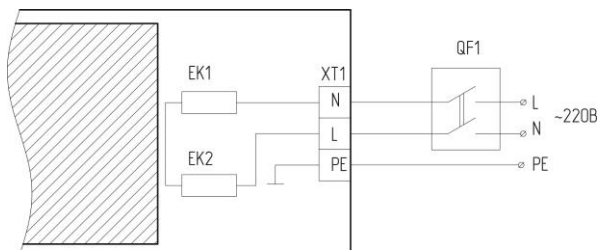
## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ К СТАЦИОНАРНОЙ ПРОВОДКЕ

Рисунок 1. Обогреватели ИН-0,8, ИН-1.0



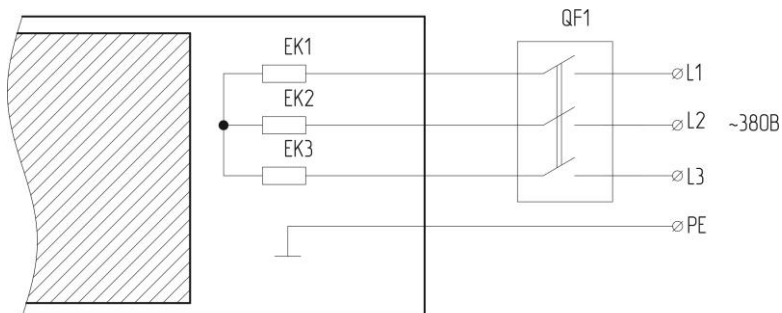
ЕК1 – электронагреватель;  
QF1 – выключатель автоматический.

Рисунок 2. Обогреватель ИН-2.0



ЕК1, ЕК2 – электронагреватели;  
XT1 – колодка клемная;  
QF1 – выключатель автоматический.

Рисунок 3. Обогреватель ИН-3.0, ИН-4.0



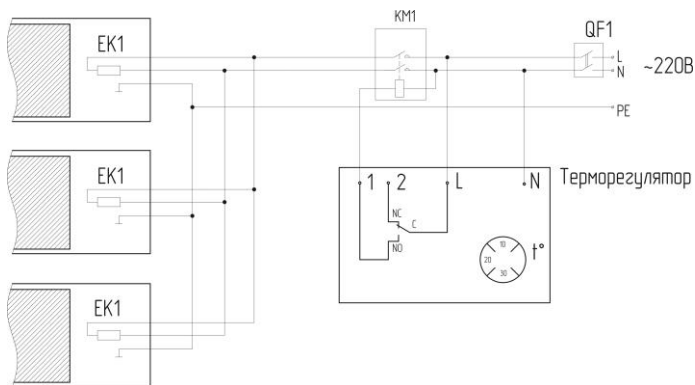
ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагреватели;  
XT1 – колодка клемная;  
QF1 – Выключатель автоматический.

### ПРИМЕЧАНИЕ.

Выключатель автоматический в комплект поставки не входит.

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ К СТАЦИОНАРНОЙ ПРОВОДКЕ ЧЕРЕЗ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

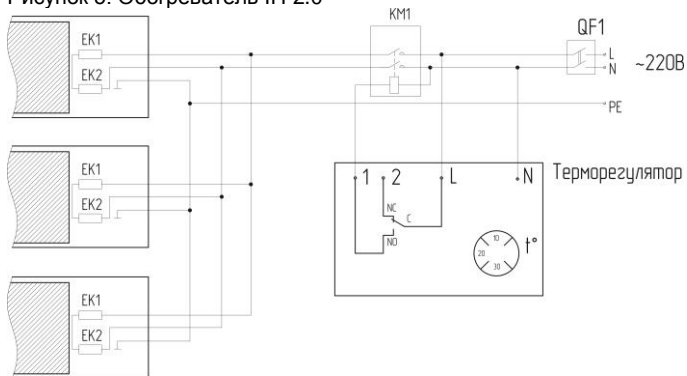
Рисунок 4. Обогреватели ИН-0.8, ИН-1.0



ЕК1 – электронагреватели;  
 КМ1 – пускатель магнитный;  
 QF1 – выключатель автоматический.

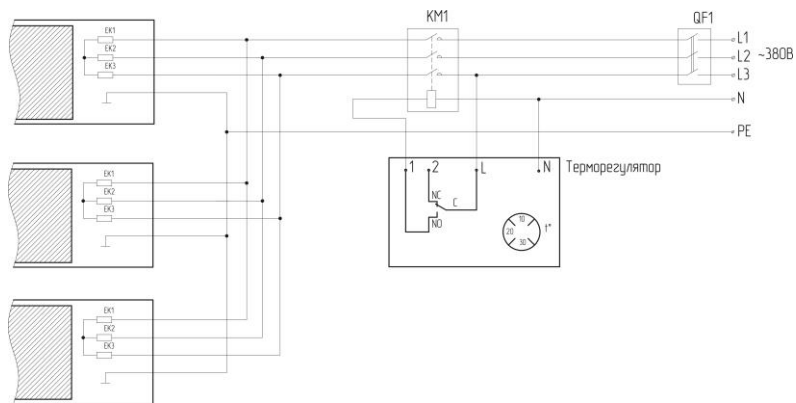
### ПРИМЕЧАНИЕ.

Выключатель, терморегулятор  
 В комплект поставки не входят.  
 Рисунок 5. Обогреватель ИН-2.0



ЕК1, ЕК2 – электронагреватели;  
 КМ1 – пускатель магнитный;  
 QF1 – выключатель автоматический.

Рисунок 6. Обогреватели ИН-3.0, ИН-4.0



ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагреватели;  
КМ1 – пускатель магнитный;  
QF1 – Выключатель автоматический.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выключатель, терморегулятор  
и магнитный пускатель в комплект поставки  
не входят.