

# VALDEX

## ОБОГРЕВАТЕЛИ ИНФРАКРАСНЫЕ

---

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



#### **1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**1.1** Обогреватели инфракрасные VALDEX ИКo-1,0; VALDEX ИКo-2,0; VALDEX ИКo-3,0; VALDEX ИКo-4,0; VALDEX ИК-0,7; VALDEX ИК-1,0; VALDEX ИК-1,4; VALDEX ИК-2,0 (далее - обогреватели) представляют собой электронагревательные приборы с теплоотдачей преимущественно инфракрасным излучением.

Обогреватели VALDEX ИКo-1,0; VALDEX ИКo-2,0; VALDEX ИК-0,7; VALDEX ИК-1,0; VALDEX ИК-1,4; VALDEX ИК-2,0 предназначены для основного, дополнительного и местного обогрева промышленных, производственных, бытовых и аналогичных помещений.

Примечание - При применении в детских учреждениях обогреватели использовать только в качестве дополнительного обогрева.

Обогреватели VALDEX ИКo-3,0; VALDEX ИКo-4,0 предназначены только для основного, дополнительного и местного обогрева промышленных и производственных помещений.

**1.2** Обогреватели являются стационарными приборами, устанавливаемыми на высоком уровне, высота подвеса - от 2,5 до 3,5 метров от уровня пола.

Термостойкость материала покрытия потолка - не менее 80°C.

**1.3** 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.

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

**1.4** Обогреватели не создают "эффекта жженого воздуха" в отличие от обогревателей с высокой температурой рабочей поверхности.

**1.5** Конструкция обогревателей позволяет применять их как единичный обогреватель, так и в любых необходимых количествах при соблюдении расстояний между обогревателями не менее указанных в приложении В.

**1.6** Заводом-изготовителем могут быть внесены в изделие незначительные конструктивные изменения, не ухудшающие его качество и надежность, которые не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

## **2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

**2.1** Технические характеристики обогревателей VALDEX IKo-1,0; VALDEX IKo-2,0; VALDEX IKo-3,0; VALDEX IKo-4,0 приведены в таблице 1.

**2.2** Технические характеристики обогревателей VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IK-2,0 приведены в таблице 2.

**2.3** Режим работы - продолжительный.

**2.4** Изделия по условиям эксплуатации относятся к приборам, работающим без надзора.

**2.5** Изделия предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от плюс 1°C до плюс 35°C (климатическое исполнение УХЛ 4.1 по ГОСТ 15150-69). Относительная влажность воздуха – до 80% при температуре до плюс 25°C.

**Таблица 1**

Наименование параметра	Значение параметра			
	VALDEX IKo-1,0	VALDEX IKo-2,0	VALDEX IKo-3,0	VALDEX IKo-4,0
Номинальное напряжение питания, В	220	220	380	380
Номинальная частота тока, Гц	50	50	50	50

Номинальная потребляемая мощность, Вт	1000	2000	3000	4200
Габаритные размеры, мм, не более: - длина	990	990	1648	1648
- ширина	144	254	402	402
- высота: без кронштейнов	86	86	60	70
Масса без упаковки, кг, не более-	1005	1008	18,0	20,0

**Таблица 2**

Наименование параметра	Значение параметра			
	VALDEX IK-0,7	VALDEX IK-1,0	VALDEX IK-1,4	VALDEX IK-2,0
Номинальное напряжение питания, В	220	220	220	220
Номинальная частота тока, Гц	50	50	50	50
Номинальная потребляемая мощность, Вт	700	1000	1400	2000
Габаритные размеры, мм, не более: - длина	1180	1620	1620	1620
- ширина	150	150	150	275
- высота	43	43	43	43
Масса без упаковки, кг, не более	4,0	5,2	5,2	9,4

### **3 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

**3.1** Комплектность обогревателей VALDEX IKo-3,0, VALDEX IKo-4,0 должна соответствовать таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование	Количество, шт	
	VALDEX IKo-3,0	VALDEX IKo-4,0
Обогреватель инфракрасный	1	1
Упаковка	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Кронштейн	2	2
Винт М5х16/гайка М5	4/4	4/4
Винт М5х35/гайка М5	4/4	4/4

**3.2** Комплектность обогревателей VALDEX IKo-1,0; VALDEX IKo-2,0; VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IK-2,0 должна соответствовать таблице 4.

**Таблица 4**

Наименование	Количество, шт			
	VALDEX IK-0,7	VALDEX IK-1,0 VALDEX IKo-1,0 VALDEX IKo-2,0	VALDEX IK-1,4	VALDEX IK-2,0
Обогреватель инфракрасный	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1

Руководство по эксплуатации	1	1	1	1
Цепь сварная длиннозвенная, L=246 мм (11 звеньев)	2	2	2	-
Цепь сварная длиннозвенная, L=334 мм (15 звеньев)	-	-	-	2
Карабин	4	4	4	4

#### **4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**4.1** Обогреватели соответствуют требованиям безопасности по ГОСТ МЭК 60335-2-30-2009 и ГОСТ МЭК 60335-1-2008.

**4.2** Обогреватели по типу защиты от поражения электрическим током относятся к I классу согласно требованиям технического регламента таможенного союза «Безопасности низковольтного оборудования (ТР ТС 004/2011)» ГОСТ МЭК 60335-1-2008.

**4.3** Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, соответствует IP-20 согласно ГОСТ 14254-96.

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

**4.5** Перед монтажом обогревателя необходимо выполнить следующие мероприятия по безопасности работ:

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

**4.6** Подключение обогревателя к сети производить согласно приложению А или Б, при этом в стационарной проводке должно быть установлено средство для отсоединения от источника питания с обеспечением полного снятия напряжения питания. Размещение обогревателей согласно приложения В.

**4.7** При длительном нахождении в зоне обогрева расстояние от излучающих панелей обогревателя до человека или животного при температуре воздуха в помещении ниже +11°C должно быть не менее 1,8 м - для VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0, VALDEX IK-2,0; не менее 2,15 м - для VALDEX IKo-3,0; не менее 2,5 м - для VALDEX IKo-4,0 и не менее 3,5 м - для VALDEX IKo-1,0, VALDEX IKo-2,0.

**4.8** Интенсивность теплового облучения на человека не должна превышать норм, указанных в таблице 5.

#### **4.9 Запрещается:**

- устанавливать обогреватели в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения, занавесок и воспламеняющихся предметов;
- эксплуатировать обогреватели без подключения к проводу заземления;
- включать обогреватели при снятых крышках.

**Таблица 5**

Температура воздуха, °С	Нормы интенсивности теплового облучения, Вт/м <sup>2</sup>		Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
	головы	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.

**4.10 Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях:**

- со взрывоопасной средой;
- с биологоактивной средой;
- с запыленной средой;
- со средой вызывающей коррозию материалов.

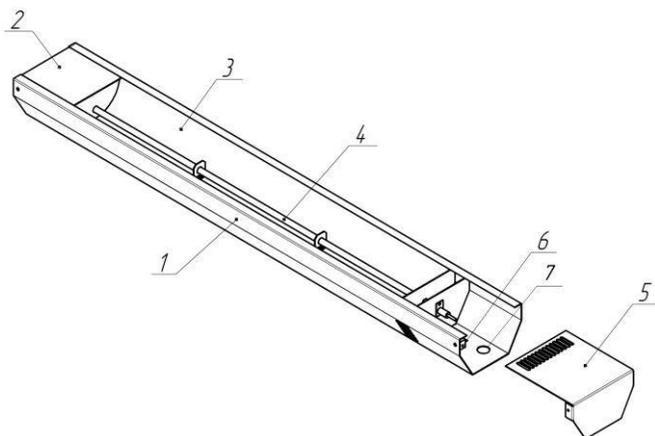
**4.11** Температура излучающих панелей (отражателей, трубчатых электронагревателей) при работе обогревателей может быть выше 250°С. Для предотвращения получения ожогов следует предотвратить возможность прикосновения, в том числе случайного, человека к излучающим панелям (отражателям, ТЭНам) обогревателя.

**4.12** Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

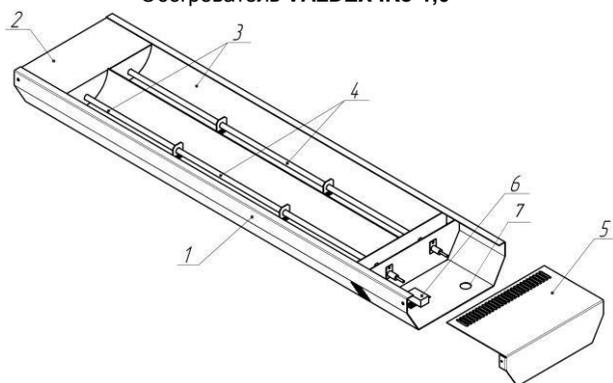
Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.

**5 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЙ**

**5.1** Несущая конструкция обогревателей состоит из стального корпуса с крышкой и алюминиевых излучающих панелей (отражателей) (см. рисунки 1 и 2).



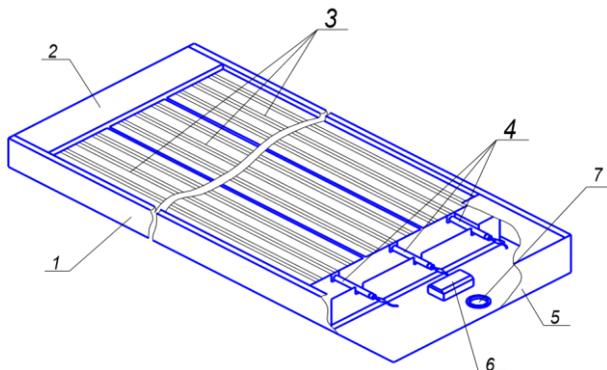
Обогреватель VALDEX IKo-1,0



Обогреватель VALDEX IKo-2,0

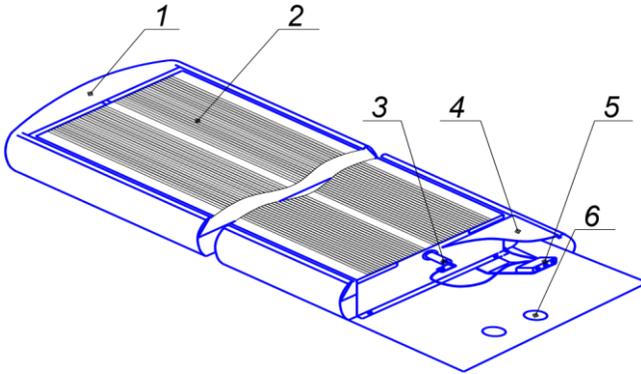
1 - корпус; 2 - крышка задняя; 3 - отражатель;  
4 - электронагреватель трубчатый; 5 - крышка; 6 - блок зажимов; 7 - втулка.

**Рисунок 1** - Обогреватели VALDEX IKo

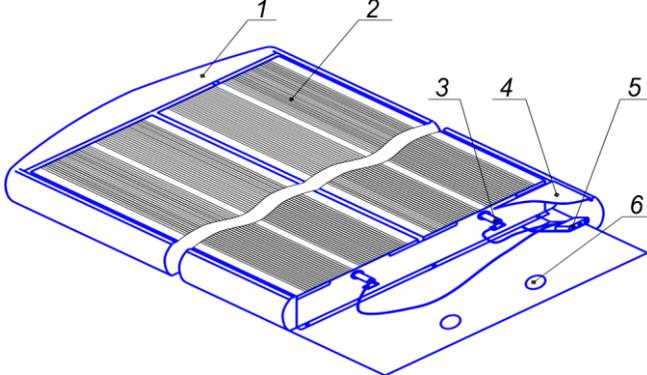


Обогреватели **VALDEX IKo-3,0; VALDEX IKo-4,0**

1 - корпус; 2 - крышка задняя; 3 - излучающая панель;  
4 - электронагреватель трубчатый; 5 - крышка; 6 - блок зажимов; 7 - втулка.



Обогреватели **VALDEX IK-0,7, VALDEX IK-1,0, VALDEX IK-1,4**



Обогреватель **VALDEX IK-2,0**

1 - корпус; 2 - излучающая панель; 3 - электронагреватель трубчатый;  
4 - крышка; 5 - блок зажимов; 6 - втулка.

**Рисунок 2 - Обогреватели VALDEX IK**

**5.2** С обратной стороны излучающих панелей (в углублениях отражателей) установлены трубчатые электронагреватели (далее ТЭН).

В верхней части корпуса имеется отверстие или закреплена резиновая втулка для ввода кабеля питания, жилы которого подключают к блоку зажимов, расположенному под крышкой.

**5.3** К блоку зажимов также подведен провод защитного заземления, электрически соединенный со всеми нетоковедущими металлическими частями обогревателя, которые могут оказаться под напряжением.

**5.4** Принцип действия обогревателя состоит в следующем: при замыкании контактов выключателя ток нагревает ТЭН, отчего нагреваются излучающие панели (отражатели) и испускают направленное инфракрасное излучение, нагревающее поверхности тел и предметов.

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.

## **6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

**6.1** Монтаж обогревателей и подключение их к сети должны проводить аттестованные работники в строгом соответствии с требованиями безопасности, указанными в разделе 4 и с требованиями ПУЭ («Правила устройства электроустановок»).

### **6.2 Монтаж обогревателей VALDEX IKo-3,0 и VALDEX IKo-4,0.**

**6.2.1** Снять крышку 5 (см. рисунок 1), вывернув винты крепления. Открыть пакет с комплектом монтажных деталей. Для VALDEX IKo-3,0 и VALDEX IKo-4,0 пакет с комплектом монтажных деталей находится в упаковочной коробке.

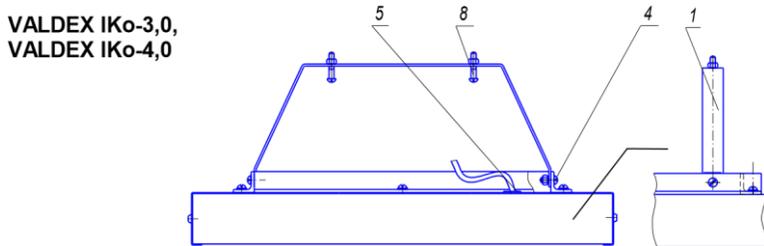
**6.2.2** По отверстиям в кронштейнах обогревателей (смотреть рисунок 3) определить места в закрепленном профиле строительных конструкций, к которым подвешивается обогреватель. Просверлить в профиле отверстия диаметром 5,5 мм.

**6.2.3** Закрепить кронштейны к профилям с помощью крепежа поз. 8.

**6.2.4** Расположить обогреватель панелями (отражателями) вниз. С помощью крепежа поз.4 закрепить кронштейны поз.1 к угольникам каркаса.

**6.2.5** Прочность профилей, к которым крепится обогреватель, должна быть достаточной, чтобы выдерживать 5-кратную массу обогревателя.

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



1- кронштейн; 2- обогреватель; 4- винт M5x16/гайка M5; 5- втулка; 8- винт M5x35/гайка

**Рисунок 3 - Монтаж обогревателей VALDEX IK**

**6.3 Монтаж обогревателей VALDEX IKo-1,0; VALDEX IKo-2,0; VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IK-2,0.**

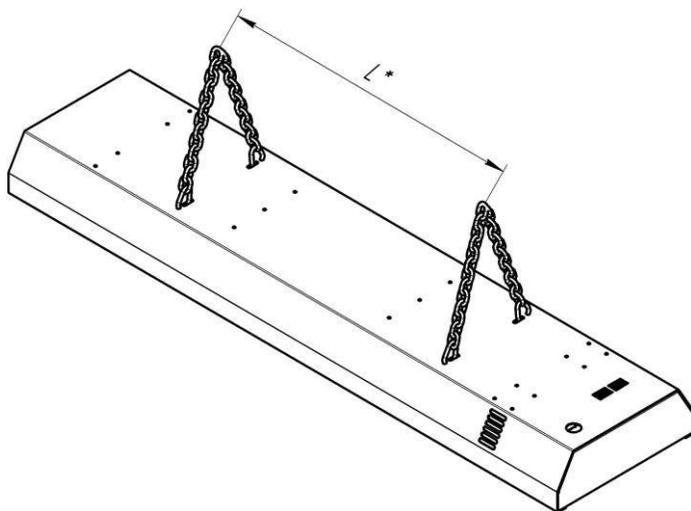
**6.3.1** Снять крышку поз.4 (рисунок 2). Открыть чехол с комплектом монтажных деталей.

**6.3.2** Перевернуть обогреватель панелью (отражателем) вниз, согласно рисунку 5.

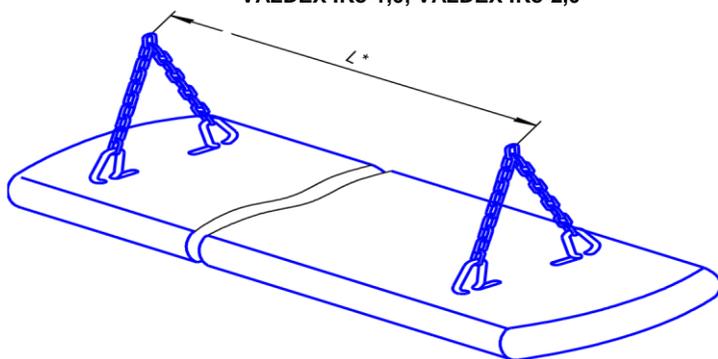
**6.3.3** На оба конца цепей монтировать карабины. При помощи карабинов цепь к обогревателю крепить согласно рисунку 5, предварительно перекинув цепь через закрепленный профиль строительной конструкции.

**6.3.4** Прочность профилей, к которым крепится обогреватель, должна быть достаточной, чтобы выдерживать 5-кратную массу обогревателя.

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



**VALDEX IKo-1,0; VALDEX IKo-2,0**



**VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IK-2,0**

Тип обогревателя	L, см
VALDEX IKo-1,0; VALDEX IKo-2,0	48
VALDEX IK-0,7	76
VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IK-2,0	120

**Рисунок 5 - Монтаж обогревателей VALDEX IKo и VALDEX IK.**

#### **6.4 Подключение обогревателей VALDEX IKo и VALDEX IK.**

**6.4.1** Подключение обогревателей к стационарной проводке производить кабелем с сечением медного провода не менее 1,5 мм<sup>2</sup>, автоматическим выключателем с токовой нагрузкой не менее 16 А в соответствии со схемой подключения, приведенной в приложении А. Рекомендации по

подключению обогревателей через терморегулятор при параллельном подключении приведены в приложении Б. При этом должны быть установлены на соответствующую токовую нагрузку выключатель автоматический, пускатель магнитный, терморегулятор и соответствующего сечения проводов кабелей.

**6.4.2** При монтаже ввести через отверстие в резиновой втулке кабель питания, имеющий желтозеленую жилу защитного заземления и подсоединить его к блоку зажимов согласно соответствующей схеме подключения (см. приложение А или Б).

Примечание – Изоляция проводов стационарной проводки должна быть защищена изоляционной трубкой рассчитанной на температуру не менее 150 °С.

## **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 выключателя обогреватель, после выхода на установившийся режим, начинает излучать инфракрасные лучи и обогревать предметы и тела (как указано в разделе 5).

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

**7.4** Для исключения неприятного жженого запаха рекомендуется содержать обогреватель в чистоте, не допуская скапливания пыли. При загрязнении корпуса протирать пыль влажной тряпкой. Излучающие панели протирать мягкой тряпкой смоченной в спирте, не оставляющей после себя на поверхности царапин (использование других жидкостей запрещается).

**7.5** При эксплуатации может слышаться легкое потрескивание в момент нагрева и остывания обогревателя связанное с разницей температур излучающей панели и трубчатого электронагревателя.

## **8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

**8.1** Обогреватель в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до 80% при температуре 20°С, с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

**8.2** Обогреватель должен храниться в упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 65% при температуре 25°С.

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

## **9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

**9.1** При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности (см. раздел 4).

**9.2** Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 6.

**Таблица 6**

Возможная неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствие излучаемого тепла	Отсутствует напряжение в сети	Проверить наличие напряжения в сети
		*Проверить целостность кабеля питания, неисправный заменить
	Не работает разъединитель (выключатель)	*Проверить срабатывание выключателя, неисправный заменить
Более низкая температура нагрева облучаемых поверхностей	Обрыв в цепи питания нагревательных элементов (ТЭН)	*Устранить неисправность
	Неисправен нагревательный элемент (элементы)	*Заменить неисправный нагревательный элемент (элементы)
Примечание –*Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские		

**10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

**10.1** Изготовитель гарантирует соответствие обогревателя требованиям

**ТУ 3468 – 001 – 61015530 – 2013**, при условии соблюдения требований эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем руководстве.

**10.2** Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи. Дата продажи с печатью торговой организации отмечается в отрывном талоне на гарантийный ремонт. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты изготовления изделия.

Гарантийный срок хранения 24 месяца с даты изготовления.

**10.3** Завод-изготовитель устраняет дефекты, выявленные потребителем в течении гарантийного срока эксплуатации изделия, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в настоящем руководстве.

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

**10.5** Срок службы обогревателя - 8 лет.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

11.1 Обогреватель инфракрасный **VALDEX IK** \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_  
(дата изготовления)

изготовлен в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, принят ОТК и признан годным для эксплуатации.

11.2 Изделие имеет сертификат соответствия.

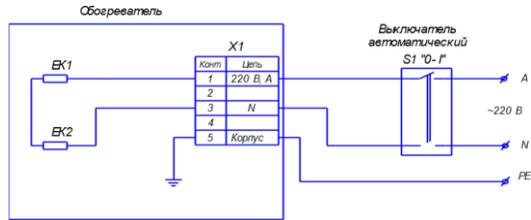
11.3 Обогреватель упакован в соответствии с требованиями технической документации.

Упаковывание произвел:

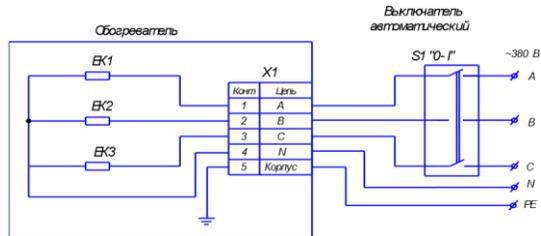
_____	_____	
(личная подпись)	(расшифровка подписи)	
<b>М.П</b>	<b>ОТК</b>	
_____	_____	« _____ » _____ 20__ г.
(личная подпись)	(расшифровка подписи)	

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

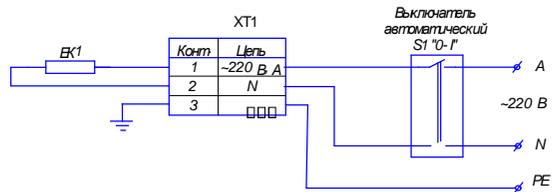
Схемы подключения обогревателей к стационарной проводке



**Рисунок А.1** - VALDEX IK-2,0; VALDEX IKo-2,0



**Рисунок А.2** - VALDEX IKo-3,0, VALDEX IKo-4,0



**Рисунок А.3** - VALDEX IK-0,7; VALDEX IK-1,0; VALDEX IK-1,4; VALDEX IKo-1,0

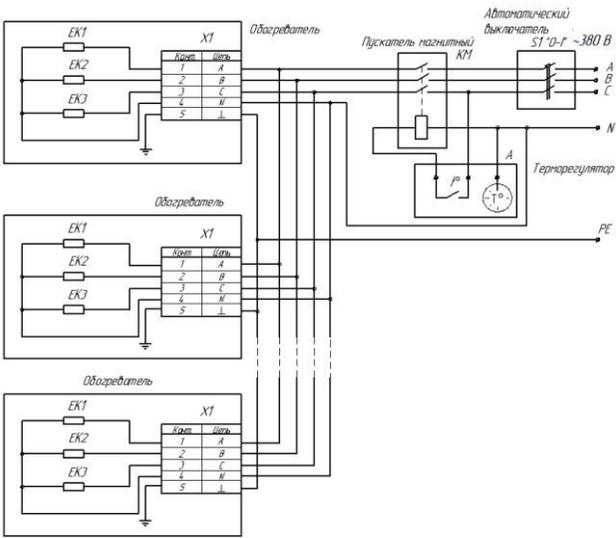
**Примечание** – Выключатель автоматический в комплект поставки не входит.

**Перечень электронагревательных элементов (ЕК)**

<b>Изделие</b>	<b>Обозначение электронагревателя</b>
<b>VALDEX ИК-0,7</b>	<b>ТЭН-109-5-8,5/0,7 Т 220 ГОСТ 19108-81</b>
<b>VALDEX ИК-1,0; VALDEX ИКо-3,0</b>	<b>ТЭН-153-5-8,5/1,0 Т 220 ГОСТ 19108-81</b>
<b>VALDEX ИК-1,4; VALDEX ИКо-4,0</b>	<b>ТЭН-153-5-8,5/1,4 Т 220 ГОСТ 19108-81</b>
<b>VALDEX ИК-2,0</b>	<b>ТЭН-153-5-8,5/1,0 Т 110 ГОСТ 19108-81</b>
<b>VALDEX ИКо-1,0; VALDEX ИКо-2,0</b>	<b>ТЭН-79-5-10/1,0 Т 220 ГОСТ 19108-81</b>

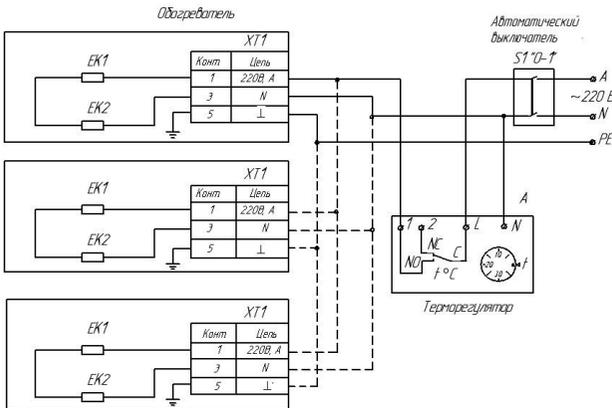
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Схемы подключения обогревателей к стационарной проводке через терморегулятор



**Рисунок Б.1**  
**Рисунок Б.1**  
 Обогреватели VALDEX IKo-3,0,  
 VALDEX IKo-4,0

**Примечание:**  
 выключатель автоматический,  
 пускатель магнитный, терморегулятор в комплект поставки не входят

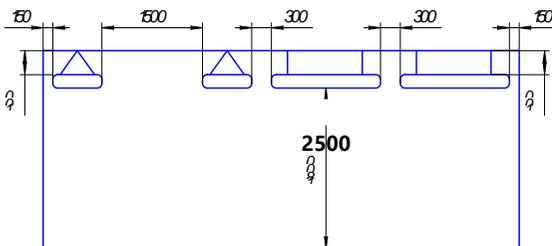


**Рисунок Б.2**  
 Обогреватели VALDEX IK-2,0;  
 VALDEX IKo-2,0

**Примечание:**  
 выключатель автоматический,  
 терморегулятор в комплект поставки не входят

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема размещения обогревателей



Размеры даны в мм.



**ТАЛОН на гарантийный ремонт  
обогревателя инфракрасного VALDEX IK \_\_\_\_\_**

Обогреватель зав. № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата изготовления

продан \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20  
г.

(наименование  
торговой организации)

Штамп \_\_\_\_\_

(под  
пись  
продавца)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению  
неисправностей: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_  
(подпись) (подпись)

\_\_\_\_\_ (наименование ремонтной организации и её адрес)

М.П.

\_\_\_\_\_ (подпись руководителя ремонтной организации, мастерской)

**УТВЕРЖДАЮ**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г

Линия отреза

**240614**