



# Пульт управления VDL Base

Паспорт и инструкция по  
эксплуатации



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения об изделии</b> .....	<b>2</b>
1.1. Информация о документации .....	2
<b>2. Технические характеристики</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Комплект поставки</b> .....	<b>4</b>
3.1. Базовая комплектация .....	4
3.2. Дополнительная комплектация .....	4
<b>4. Указание мер безопасности</b> .....	<b>5</b>
4.1. Общие требования .....	5
4.2. При эксплуатации и монтаже запрещено .....	5
<b>5. Схема подключения пульта управления</b> .....	<b>6</b>
5.1. Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 9 кВт .....	6
5.2. Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 15 кВт .....	7
<b>6. Подключение и монтаж</b> .....	<b>8</b>
6.1. Требования к помещению и месту установки .....	8
6.2. Габаритные и установочные размеры .....	8
6.3. Порядок проведения монтажных работ .....	9
<b>7. Правила эксплуатации</b> .....	<b>11</b>
7.1. Порядок работы пульта управления .....	11
7.2. Настройка точности регулирования (гистерезис) .....	12
<b>8. Техническое обслуживание</b> .....	<b>13</b>
8.1. Обслуживание пульта управления .....	13
<b>9. Транспортирование и хранение</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Сведения об утилизации</b> .....	<b>13</b>
<b>11. Индикация ошибок</b> .....	<b>14</b>
<b>12. Гарантийные обязательства</b> .....	<b>15</b>
<b>13. Свидетельство о приемке и продаже</b> .....	<b>17</b>

## 1. Общие сведения об изделии

Уважаемый пользователь, благодарим Вас за то, что вы приобрели продукцию нашего производства.

Базовые принципы нашей производственной философии строятся на работе с обратной связью наших уважаемых клиентов. Именно благодаря Вашим советам и идеям, мы можем производить по-настоящему качественные и эффективные изделия.

И поэтому если Вы обнаружили в данном паспорте и инструкции какие-либо неточности или ошибки, просим Вас сообщить о них с помощью раздела обратная связь, доступного по QR-коду ниже:



**Обратная связь ZOTA**

Пульт управления VDL Base (далее — ПУ), предназначена для управления котлами и ТЭНБ мощностью до 15 кВт, установленными на твердотопливные котлы, применяемые в системах отопления жилых и производственных помещений, и является комплектующим изделием котлов и твердотопливных котлов отопительных с установленным комплектом ТЭНБ (далее ТЭНБ).

### 1.1. Информация о документации

Убедительная просьба бережно хранить данный паспорт и инструкцию по эксплуатации, а также другую необходимую документацию, чтобы в случае необходимости можно было воспользоваться ими в любой момент. В случае переезда или продажи устройства следует передать прилагаемую документацию новому пользователю.



Все части содержат важную информацию, влияющую на безопасность.

Пользователь должен ознакомиться со всеми частями инструкции.

За ущерб, вызванный несоблюдением инструкции, производитель не несёт ответственности.

## 2.

## Технические характеристики

№	Наименование	Исполнение ПУ VDL Base	
		ПУ VDL Base до 9 кВт	ПУ VDL Base до 15 кВт
1	Номинальная потребляемая мощность, кВт	9	15
2	Номинальное напряжение питания, В	380 ±10% (220)±10%	380 ±10%*
3	Максимальная теплопроизводительность при нагреве теплоносителя на 40°C, м³/ч	0,2	0,33
4	Сечение подводящего кабеля (медь), мм²	4x4 (2x10)	4x6
5	Сечение подводящего кабеля (алюминий), мм²	4x6 (2x16)	4x10
6	Габаритные размеры, мм	Ширина	225
		Высота	205
		Глубина	100
7	Масса, не более, кг	2	
8	Минимальная температура теплоносителя, °C	30	
9	Максимальная температура теплоносителя, °C	90	
10	Минимальная температура воздуха, °C	10	
11	Максимальная температура воздуха, °C	35	
12	Количество ступеней мощности, шт	3	
13	Степень защиты, IP	IP20	
14	Защита от короткого замыкания	Есть	
15	Индикация короткого замыкания с помощью светодиодного индикатора	Есть	
16	Климатическое исполнение	УХЛ4	

\* **Внимание!** Допускается подключение пульта управления, к однофазной сети переменного тока напряжением 220 вольт при мощности нагрузки не более 9 кВт (**см. п.п.6.3**).

Таб.1 Технические характеристики




### 3. Комплект поставки

#### 3.1. Базовая комплектация

№	Наименование	Количество, шт
1	Пульт управления	1
2	Паспорт и инструкция к применению	1
3	Датчик температуры воды	1
4	Датчик температуры воздуха	1
5	Потребительская тара	1

Таб.2 Базовая комплектация

#### 3.2. Дополнительная комплектация

QR-код на покупку	Наименование	QR-код на покупку	Наименование
	Термостат комнатный ZOTA ZT-02H <b>RT4218260001</b>		Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-02W <b>RT4218260002</b>
	Термостат комнатный беспроводной ZOTA ZT-20W Wi-Fi <b>RT4218260004</b>		

Таб.3 Дополнительная комплектация

## 4. Указание мер безопасности

### 4.1. Общие требования

#### Документация, регламентирующая монтаж и подключение к электросети:

- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ и ПТЭ);
- ГОСТ ИЕС 60730-2-9;
- Паспорт и инструкция по эксплуатации ПУ VDL Base.



**Внимание!** Монтаж, подключение к электросети и последующая эксплуатация пульта и котла или ТЭНБ должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с документацией, регламентирующей монтаж и подключение к электросети.

- Эксплуатация пульта управления должна осуществляться только при условии ее подключения в соответствии со схемой подключений (**Рис.1; 2**);
- Корпус пульта управления должен быть занулен;
- Нулевой провод сети на вводе в котельную должен быть повторно заземлен;
- Эквивалентное сопротивление заземлителя не должно быть более 0,5 Ом согласно требованиям ПУЭ;
- Все работы по замене, ремонту, профилактике электрооборудования должны производиться только при снятом напряжении и отключенном вводном автомате;
- Для монтажа пульта управления должна использоваться стена или поверхность из негорючих материалов, изоляционная прокладка между стеной и пультом управления.

### 4.2. При эксплуатации и монтаже запрещено

- Снимать крышку при свечении индикатора «СЕТЬ»;
- Включать пульт под напряжение со снятой крышкой;
- Использовать дерево, пластмассу и легковоспламеняемые материалы в качестве поверхности для монтажа ПУ;
- Устанавливать пульт управления в помещении, в котором имеются взрывоопасные материалы;
- Устанавливать пульт управления рядом с нагревательными приборами (каминами, печами, плитами, духовками) или над ними;
- Подключать пульт к электрической сети при отсутствии заземления котла или ТЭНБ и нулевого провода сети на вводе в котельную.

## 5. Схема подключения пульта управления

### 5.1. Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 9 кВт

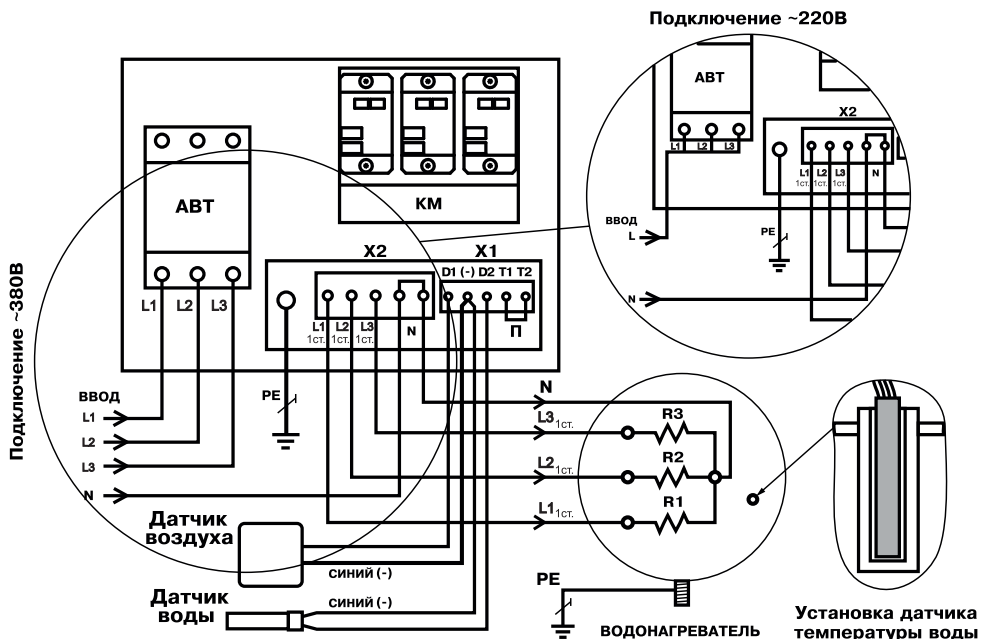


Рис.1 Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 9 кВт

**X1** - монтажная колодка датчиков температуры и внешнего термостата

**X2** - монтажная колодка для проводов нейтрали и силовых проводов блока ТЭН

**КМ** - коммутатор нагрузки

**АВТ** - вводной автомат

**П** - перемычка для установки термостата



## 5.2. Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 15 кВт

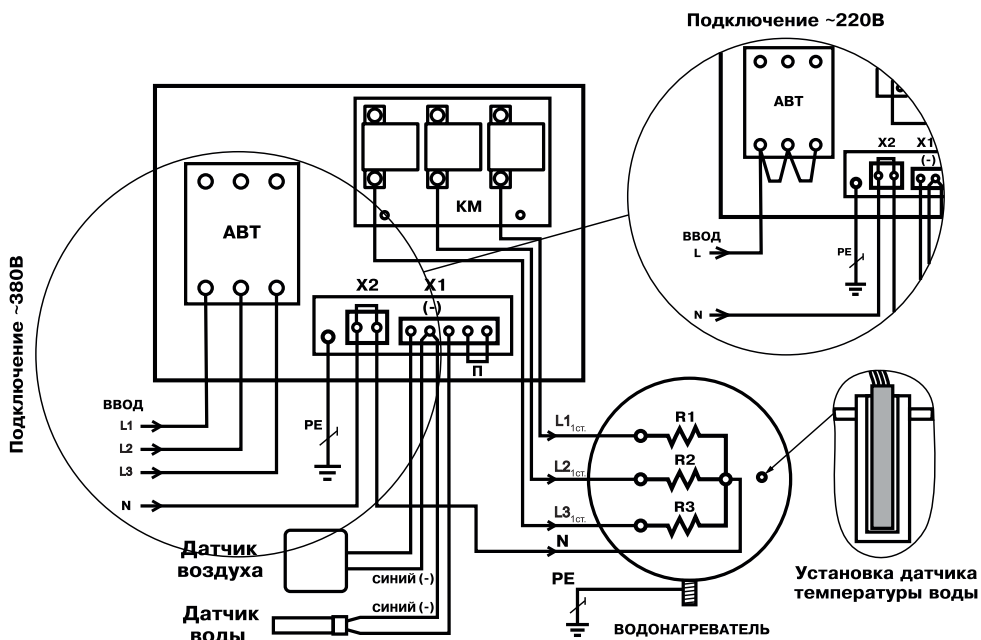


Рис.2 Схема подключения ПУ VDL Base мощностью до 15 кВт

**X1** - монтажная колодка датчиков температуры и внешнего термостата

**X2** - монтажная колодка для проводов нейтрали и силовых проводов блока ТЭН

**КМ** - коммутатор нагрузки

**АВТ** - вводной автомат

**П** - перемычка для установки термостата

## 6. Подключение и монтаж

### 6.1. Требования к помещению и месту установки

#### Требования к помещению

- Помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с естественным или принудительным притоком свежего воздуха;
- Пульт управления может работать в помещениях, с температурой от +1 до +35°C;
- Окружающая среда: невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Относительная влажность до 80% при температуре +25°C.

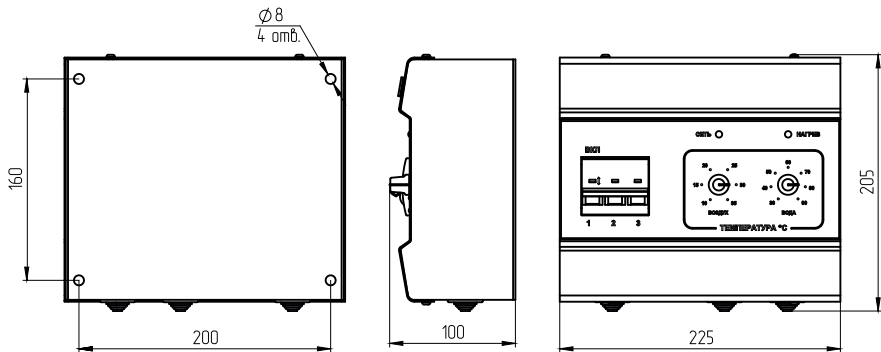


**Внимание!** Оптимальный диапазон температур в помещении находится на отрезке от +15 до +25°C.

#### Требования к месту установки

- Поверхность для монтажа пульта управления должна быть выполнена из негорючих материалов;
- При монтаже пульта управления необходимо выдерживать минимальные расстояния до стен, пола и потолка.  
Расстояния необходимо соблюдать для удобства эксплуатации и сервисного обслуживания.

### 6.2. Габаритные и установочные размеры



**Рис.3** Габаритные и установочные размеры пульта управления с электромагнитными реле ПУ VDL Base от 9 до 15 кВт

### 6.3. Порядок проведения монтажных работ

1. Отвинтите винты крепления;
2. Отсоедините разъемы, расположенные на плате управления;
3. Снимите крышку пульта управления;
4. Проведите очистку поверхностей от пыли и других загрязнений;
5. Проверьте отсутствие видимых повреждений после транспортирования и хранения - изнутри и снаружи;
6. Проверьте затяжку винтов электрических соединений;
7. Установите пульт управления в помещении с котлом или ТЭНБ в месте, удобном для обслуживания;
8. Закрепите пульт управления на стене, используя четыре отверстия диаметром 8 мм на задней стенке корпуса;
9. Подключите пульт к питающей сети кабелем соответствующего сечения, исходя из номинальной мощности котла или ТЭНБ, согласно схеме подключений (**Рис.1; 2**) настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации. Для обеспечения надёжного контакта, места присоединения проводов необходимо тщательно затягивать. Ввод кабелей и проводов осуществляется с учетом сохранения степени защиты пульта.



Если используется одножильный медный провод, то необходимо тщательно зачистить и облудить присоединяемые концы. При использовании многожильного кабеля его концы необходимо тщательно зачистить и обжать контактным наконечником.

10. При подключении пульта управления к однофазной сети переменного тока соедините вместе клеммы L1, L2, L3 вводного автомата и подключите их к фазному проводу питающей сети. Нулевой провод питающей сети подключается согласно схеме (**Рис.1; 2**).
11. Установите датчик температуры воды, выполненный в виде гильзы из нержавеющей трубки, в специальное герметичное отверстие в котле:
  - Извлеките защитную пробку из отверстия;
  - Поместите в него датчик до упора, предварительно смазав термопастой (**Рис.1; 2**);
  - Установите датчик температуры воздуха в помещении на высоте 1,4-1,5 м от пола, исключив прямое воздействие на него потоков воздуха от нагревательных приборов, вентиляторов, солнечных лучей и т.д.;



Нагрев корпусов датчиков при монтаже не должен превышать их максимальную рабочую температуру

- Подключите датчики к монтажной колодке X1 в соответствии со схемой (**Рис.1; 2**), обращая особое внимание на полярность датчиков. Провода датчиков синего цвета, помеченные знаком (-) подключаются на клемму колодки X1, помеченную знаком (-) (**Рис.1; 2**). Датчики подключаются медными проводами сечением 0,5-0,75 кв.мм необходимой длины. При длине провода более 10 метров желательно использовать провода, свитые в пары (не более 50 метров);
12. Подключите пульт к котлу или твердотопливному котлу с установленным ТЭНБ, согласно схеме подключений (**Рис.1; 2**) кабелем соответствующего сечения, исходя из номинальной мощности котла или комплекта ТЭНБ;
13. Выполните заземление (защитное зануление) корпуса пульта, в соответствии со схемой подключений (**Рис.1; 2**).
- Защитный нулевой провод (РЕ) должен подсоединяться к клемме «ЗАЕМЛЕНИЕ» внутри пульта и к корпусу котла электрического или болту заземления твёрдотопливного котла с комплектом ТЭНБ;
  - Нулевой рабочий провод сети (N) должен подсоединяться к колодке X2 «НЕЙТРАЛЬ» внутри пульта и к общему проводу ТЭН котла или ТЭНБ;
  - Необходимо рассчитывать сечение нулевого рабочего провода на номинальный ток нагрузки т.к. при работе пульта ток в нулевом проводе может достигать номинального тока. Нулевой провод сети на вводе в котельную должен быть повторно заземлен;
14. Подключите разъемы платы управления, в соответствии с количеством контактов на ответной части разъема, и установите на место крышку пульта;

#### **Для подключения внешнего термостата необходимо:**

- Подключить внешний термостат к монтажной колодке X1 вместо переключки (П) **Рис.1; 2**.

Внешний термостат не входит в комплект поставки и приобретается отдельно. QR-код на покупку Вы можете найти в **таб.3**.



**Внимание!** В случае отсутствия переключки (П) или срабатывания внешнего термостата, подключенного вместо переключки к колодке X1 (**Рис.1; 2**) устройство будет отключено.

## 7.1. Порядок работы пульта управления

**Работа по включению пульта управления производится в следующей последовательности:**

1. Регуляторами «вода» и «воздух» установить требуемые значения температуры нагрева теплоносителя в системе и воздуха в помещении;
2. Включить первую секцию вводного автомата в положение «ВКЛ». При включении вводного автомата загорается светодиод «СЕТЬ» и «НАГРЕВ», сигнализирующий о том, что напряжение на первую ступень подано;
3. Для включения второй и третьей ступени мощности котла или ТЭНБ необходимо дополнительно включить «2» и «3» секции вводного автомата.

Происходит автоматическое включение-отключение котла или ТЭНБ в зависимости от температуры датчиков с частотой, которая определяется теплоёмкостью системы.



**Внимание!** Если при работе пульта управления не регулируется температура теплоносителя или воздуха, значит соответствующий датчик подключён неправильно и необходимо поменять полярность его подключения на клеммной колодке X1.

Если после этого температура не регулируется, необходимо проверить подводящие провода к датчикам воды и воздуха.



Неправильно подключенный или неисправный датчик температуры воздуха автоматически исключается из работы и в дальнейшем регулировка температуры происходит по датчику воды. Если датчик температуры воды не работает, нагрев отключается.

При возникновении неисправностей светодиод на пульта управления подаёт световые сигналы об ошибке.

Отключение пульта управления производится отключением вводного автомата.

## 7.2. Настройка точности регулирования (гистерезис)

Настройка гистерезиса, позволяет уменьшить количество переключения в единицу времени между двумя положениями: Вкл./Выкл.

Гистерезис также позволяет повысить точность регулировки температуры уменьшением гистерезиса.

**Настройка гистерезиса происходит в следующем порядке:**

1. На выключенном пульте установите ручки в среднее положение (12 часов по циферблату);
2. Замкните выводы перемычки JP1 (**Рис.4**) на плате управления и включите электропитание;
3. Поверните ручку регулятора теплоносителя до максимума и верните обратно в среднее положение (12 часов по циферблату), гистерезис теплоносителя увеличится на единицу. Индикатор нагрева начнет мигать. Количество вспышек будет равно новому значению гистерезиса;
4. Поверните ручку регулятора теплоносителя до минимума и верните обратно в среднее положение (12 часов по циферблату), гистерезис теплоносителя уменьшится на единицу. Индикатор нагрева начнет мигать. Количество вспышек будет равно новому значению гистерезиса;
5. В данном режиме гистерезис можно менять на несколько пунктов;
6. Аналогично настраивается гистерезис воздуха.

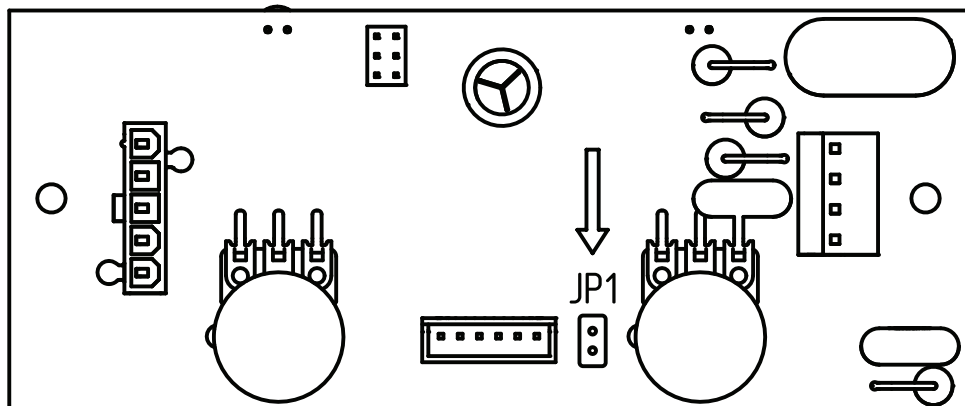


Рис.4 Плата пульта управления

## 8. Техническое обслуживание

### 8.1. Обслуживание пульта управления

- Необходимо периодически очищать пульт и его элементы от пыли и грязи;
- Осмотр пульта производить не реже одного раза в месяц, а также перед каждым включением после длительного простоя. При необходимости подтягивайте винты электрических соединений для исключения ослабления контактов. Ослабление контактов электрических соединений может привести к перегреву и возгоранию силовых цепей;
- Ремонт и замену элементов должны проводить квалифицированные специалисты и только при снятом напряжении на вводе и отключённом водном автомате;
- При проведении технического обслуживания необходимо проверять состояние изделий, указанных в **пункте 12** и, в случае необходимости заменить их;
- При ремонте, либо замене используйте оригинальные запчасти.

## 9. Транспортирование и хранение

- Хранение пульта управления допускается в закрытых помещениях с температурой воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  и относительной влажностью не более 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ;
- Пульты управления в упаковке производителя можно транспортировать любым видом закрытого транспорта, с обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов;
- Пульт управления транспортируется в упаковочной таре.

## 10. Сведения об утилизации

- В конструкции пульта управления не применяются материалы и покупные изделия, наносящие вред здоровью человека или окружающей среде;
- После отключения от всех систем питания пульта управления не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды;
- После списания пульт управления подлежит вторичной переработке.

## 11. Индикация ошибок

№	Световая индикация	Описание ошибок
1	Три вспышки светодиода сразу после включения питания	Ошибка датчика температуры воздуха. Ошибка отображается только после включения питания.
2	Пять вспышек светодиода	Ошибка датчика температуры воды.
3	Семь вспышек светодиода	Низкое напряжение питания (ниже 165В). Включение нагрузки блокируется на 1 минуту. В течение этой минуты светодиод повторяет код ошибки.
4	Постоянные вспышки светодиода с интервалом в 1 секунду	Отключение внешним термостатом (П)

**Таб.4 Световая индикация ошибок**



## 12. Гарантийные обязательства

### Предприятие-изготовитель гарантирует:

- Соответствие характеристик модуля паспортным данным;
- Нормальную работу пульта управления при соблюдении всех требований паспорта и инструкции по эксплуатации;
- Безвозмездную замену вышедшего из строя модуля в течении гарантийного срока при соблюдении условий, указанных в настоящем паспорте и инструкции по эксплуатации.



Гарантийный срок на ПУ VDL Base до 9 и до 15 кВт **12 месяцев** со дня продажи торговой организацией.



Если дату продажи установить невозможно, то срок исчисляется со дня изготовления.

### Срок службы пульта управления 6 лет.

(Не распространяется на **перечень изделий с ограниченным ресурсом**, срок службы которых до первого ремонта меньше установленного для изделия в целом).

- Датчики температуры;
- Вводной автомат;
- Коммутатор нагрузки.

## **Рекламации на работу не принимаются, бесплатный ремонт, и замена не производится в случаях:**

- Если не оформлен или утерян талон на установку;
- Несоблюдения требований, указанных в инструкции по установке и эксплуатации;
- Несоблюдения требований обслуживающей организации;
- Параметры питающей сети не соответствуют значениям, указанным в **таблице 1**;
- Если отсутствует заземление пульта управления;
- Несоблюдения потребителем правил эксплуатации и обслуживания;
- Небрежного хранения и транспортировки пульта управления как потребителем, так и любой другой организацией;
- Самостоятельного ремонта пульта управления потребителем;
- Возникновения дефектов, вызванных стихийными бедствиями, преднамеренными действиями, пожарами и т.п.;
- Использование пульта управления не по назначению.



**Внимание!** При выходе из строя пульта управления предприятие - изготовитель не несет ответственности за остальные элементы системы, техническое состояние объекта в целом, в котором использовалось данное изделие, а также за возникшие последствия.



Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмену или возврату по гарантийным обязательствам не подлежит.

По вопросам качества продукции обращаться на предприятие-изготовитель по адресу: 660061, г. Красноярск, ул. Калинина, 53А, ООО «ЗОТА»

Контактный центр: 8 (800) 444-8000

e-mail: [service@zota.ru](mailto:service@zota.ru).

[www.zota.ru](http://www.zota.ru)



**Сервисный чат бот Telegram**

## 13. Свидетельство о приемке и продаже

Уважаемый покупатель! Убедительно просим Вас во избежание недоразумений внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и условия гарантийного обслуживания.

Пульт управления ПУ VDL Base до 9 кВт   
ПУ VDL Base до 15 кВт

Заводской №

Соответствует техническим условиям ТУ 27.12.31-012-47843355-2020.

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата выпуска «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Дата продажи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

М.П.

Отметки об обслуживании:

Вид неисправности \_\_\_\_\_

Выполнены работы \_\_\_\_\_

Мастер \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. подпись, штамп)

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.









