

# Стандартная камера для выращивания GZP-1200L



## Руководство пользователя

## Содержание

1.	Охрана труда и техника безопасности	4
1.1.	Экспозиция видимого и ультрафиолетового света	4
1.2.	Холодильный агент	4
1.3.	Гарантия	4
1.4.	Предусмотренная эксплуатация камеры	5
1.5.	Защита загрузки образцов	5
2.	Распаковка и проверка содержимого	6
3.	Название и функция деталей	7
3.1.	Контроллер влажности и температуры	7
3.2.	Управление освещением	7
4.	Перед эксплуатацией	8
4.1.	Проверки безопасности и предмонтажные проверки	8
4.2.	Электропитание	8
4.3.	Температура окружающей среды	8
4.4.	Излучение шума	8
4.5.	Водоснабжение камеры	8
4.6.	Водоотвод камеры	8
5.	Монтаж	9
5.1.	Расположение камеры	9
5.2.	Проверки монтажа	9
5.3.	Монтаж	10
6.	Принципы работы	11
6.1.	Подача воздуха	11
6.2.	Подогрев	11
6.3.	Увлажнение	11
6.4.	Охлаждение	11
6.5.	Управление влажностью и температурой	11
6.6.	Освещение	11
6.7.	Воздухообмен	11
6.8.	Защита системы и образца	11
7.	Эксплуатация	12
7.1.	Предэксплуатационные проверки	12
7.2.	Расположение блоков с лампами	12
7.3.	Монтаж блоков с лампами	12
7.4.	Руководство по быстрому запуску	14
7.5.	Настройка предохранительного термостата	14
7.6.	Инструкция к сенсорному экрану	14
8.	Техническое обслуживание	15
8.1.	Профилактическое техническое обслуживание	15
8.2.	Ежемесячное техническое обслуживание или техническое обслуживание после проведения испытаний	15
8.3.	Ежегодное техническое обслуживание	15
8.4.	Замена ламп	15
11.	Диагностика отказа	16
12.	Утилизация / Вывод из эксплуатации	17
13.	Электрические схемы	18
14.	Схема водопровода	21



### **ПРИМЕЧАНИЕ О ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ - РУКОВОДСТВО ПО КОНФИГУРАЦИИ БЛОКА С ЛАМПАМИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ**

GZP-1200L представляет собой одну из самых универсальных камер, позволяющих пользователям конфигурировать систему освещения в широком диапазоне комбинаций. Чтобы полноценным образом использовать возможности камер следует принять во внимание следующие указания.

#### **1. Конфигурация блока с лампами**

Лампы в камере GZP-1200L генерируют тепло, которое отводится системой охлаждения. Чем больше ламп, работающих внутри камеры, тем больше тепловая нагрузка, которая требует отведения. Поэтому существует предельное количество ламп, которое может использоваться. Если лампы используются при 100% мощности, максимальное количество лотков составляет 5 штук.

#### **2. Дополнительная тепловая нагрузка**

Дополнительная тепловая нагрузка в камере от оборудования, подключенного к штепсельной розетке, может отрицательно воздействовать на производительность камеры. Может потребоваться снижение уровня света, чтобы противодействовать данной дополнительной нагрузке.

## **1. Охрана труда и техника безопасности**

От компании Eston требуется гарантия того, что по мере возможности изделия, которые мы разрабатываем, производим, поставляем или импортируем, являются безопасными и без риска в отношении охраны труда и техники безопасности при надлежащей эксплуатации.

Мы также обязаны предоставлять информацию о технике безопасности и предосторожностях при обращении, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и сервисном обслуживании наших изделий. Такая рекомендация содержится в настоящем руководстве.

Мы также обязаны указать на то, что вы в качестве пользователей несете важную ответственность за предоставление и техническое обслуживание практики и условий безопасного производства работ. В этой связи мы обращаем ваше внимание на следующие вопросы:

- Данный механизм должен использоваться по назначению и в пределах своих параметров конструкции соответствующим квалифицированным и подготовленным персоналом, который прочитал и понял соответствующие разделы данного руководства.
- Данное руководство должно быть доступным для чтения в любое время.
- В дополнение к тому, что указано в руководстве, в любой момент времени должны приниматься обычные разумные меры безопасности во избежание возникновения несчастных случаев. Особое внимание требуется при работе с устройством при высокой температуре и давлении.
- Монтаж, техническое обслуживание, сервисное обслуживание и подключение к электроснабжению должны производиться только обученным персоналом. Отдел сервисного обслуживания компании Weiss Technik может оказать данные услуги при необходимости.
- Если вы испытываете сомнения относительно правильной эксплуатации данного механизма, или если вам необходимы какие-либо технические данные или помощь, свяжитесь с вашим местным торговым посредником.

### **1.1. Экспозиция видимого и ультрафиолетового света**

Все камеры для выращивания растений оснащены освещением, которое может обеспечивать высокие уровни яркости. Высокий уровень яркости может привести к повреждению глаз, и поэтому при работе в камере с включенным освещением рекомендуется носить соответствующие защитные очки.

Некоторые камеры для выращивания растений оснащены ультрафиолетовыми лампами в качестве особой опции. Ультрафиолетовый свет через некоторое время нанесет вред глазам и коже. При работе с ультрафиолетовым освещением следует носить соответствующие защитные очки от ультрафиолета и закрывать кожу, подвергающуюся воздействию. Кроме того, продолжительность воздействия необходимо свести к минимуму в соответствии с национальными руководствами. Камеры с ультрафиолетовыми лампами будут поставляться с системой централизованной блокировки замков дверей, которая предотвращает работу ламп с открытыми дверями.

### **1.2. Холодильный агент**

Система заполняется холодильным агентом, называемым R134a. Только обученный персонал должен опустошать и заполнять систему.

Если вы испытываете сомнения относительно холодильного агента в системе, или если вам необходимы какие-либо технические данные или помощь, свяжитесь с вашим местным посредником или агентством.

### **1.3. Гарантия**

Гарантия действует в течение 12 месяцев (исключены расходимые компоненты, осветительные лампы и светодиодные модули классифицируются в качестве расходимых компонентов) и вступает в действие в день получения камеры или оговорена дата введения в эксплуатацию.

Гарантия зависит от правильной эксплуатации, детально изложенной в данном руководстве, правильного технического обслуживания и ремонта, который должен производиться инженером сервисной службы компании Райв Райл или нашими авторизованными пунктами обслуживания с использованием только оригинальных запасных деталей. Поставленная камера не должна подвергаться каким-либо изменениям или модификациям.

При необходимости может быть предоставлен дополнительный период сервисного обслуживания, когда приобретается договор на обслуживание, для получения детальной информации обратитесь к вашему местному посреднику компании или агентству.

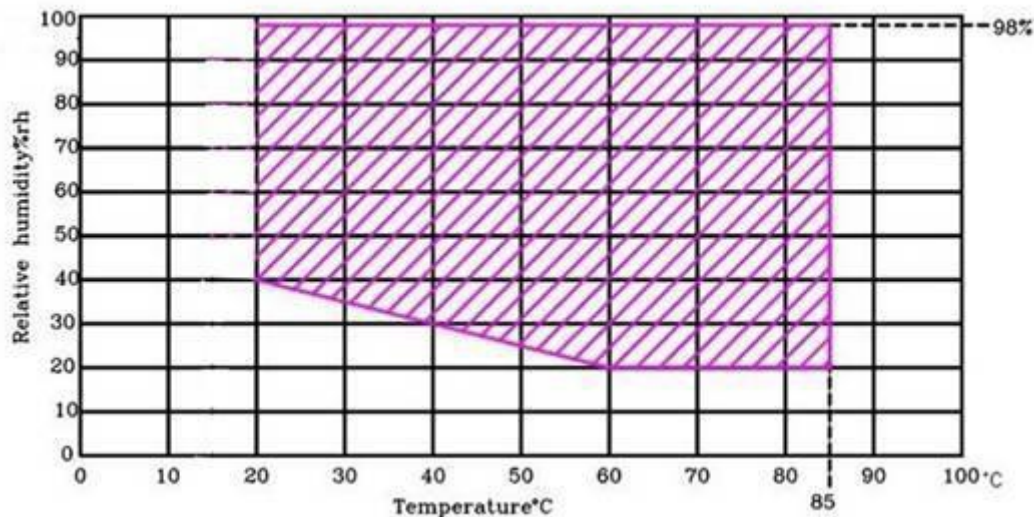
При переводе на другие языки утверждения и спецификации английской версии являются обязательными для исполнения.

#### 1.4. Предусмотренная эксплуатация камеры

Камера GZP-1200L была специально разработана для выращивания растений и живой ткани. Камера должна эксплуатироваться только в рамках своей спецификации. Камера не предназначена для любых других целей.

**Примечание:** Камеру не следует использовать во взрывоопасной среде или с взрывоопасными и легковоспламеняющимися образцами.

Климатические характеристики для применения блок со светодиодными лампами:



Указание: Все измерения осуществляются при комнатной температуре 20°C и относительной влажности 50%

#### 1.5. Защита загрузки образцов

Предохранительный термостат	Независимый предохранительный термостат с высокой и низкой температурой, который в состоянии выключить камеру, когда температура превысит предельные значения камеры.
Электрическая защита	Все основные компоненты защищены автоматическими предохранителями, установленными на монтажной плате.
CE - соответствие	Данные изделия произведены и утверждены в соответствии со следующими действующими стандартами: <ul style="list-style-type: none"><li>• Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС</li><li>• Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</li><li>• Директива по низковольтному электрооборудованию 2014/35/ЕС</li></ul>




**ПРИМЕЧАНИЕ**  
**ВСЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОБЛЮДЕНЫ!**

## 2. Распаковка и проверка содержимого

Камера GZP-1200L имеет стандартную упаковку из воздушно-пузырьковой пленки. Для больших расстояний требуется упаковочный ящик с наклонным трапом для простой разгрузки, данный ящик оплачивается отдельно.

1. Осторожно снимите весь наружный упаковочный материал и проверьте на предмет любого повреждения, которое может возникнуть во время транспортировки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выкидывать упаковочный материал, пока камера находится в полностью рабочем состоянии. Незамедлительно сообщите о любом повреждении вашему местному поставщику и транспортной компании.

<p> <b>Указание: Если имеется какой-либо признак повреждения упаковки ящика:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Запрещается отказываться от изделия;</b></li><li>• <b>Уведомьте представителя транспортной компании перед подписанием о получении изделия;</b></li><li>• <b>Перед подписанием о получении зафиксируйте повреждение;</b></li><li>• <b>Попросите у представителя транспортной компании копию товаросопроводительных документов;</b></li><li>• <b>Уведомьте вашего поставщика;</b></li><li>• <b>Осторожно распакуйте и проверьте камеру на предмет повреждения;</b></li><li>• <b>Незамедлительно сообщите о любом обнаруженном повреждении транспортной компании и вашему поставщику</b></li></ul> <p><b>Запрещается выбрасывать упаковочный материал.</b></p>	
---	--

2. Сравните содержимое камеры с товарной накладной, прилагаемой к упаковке. Все стандартные детали вы найдете в понятной таблице под разделом 2.1.
3. Все блоки с лампами устанавливаются на свои стандартные места и фиксируются для автомобильных перевозок и отгрузки. Осторожно отрегулируйте расположение блока с лампами в необходимом положении. Всегда осуществляйте это при наличии двух человек!
4. Установите дополнительные опции, заказанные и поставленные вместе с камерой. Ваш отдел сервисного обслуживания может предложить необходимые услуги, если это потребуется.
5. Сейчас камера готова к проверкам перед осуществлением монтажных работ и монтажу.

### 3. Название и функция деталей

#### 3.1. Контроллер влажности и температуры

Камера оснащена цветным дисплеем, который расположен на левой двери камеры, позволяющим пользователю настраивать параметры влажности и температуры.



Информация на дисплее может быть сохранена с помощью USB-порта рядом с дисплеем. Управление камерой с помощью компьютера также возможно с использованием ethernet-порта на тыльной стороне камеры и необходимого программного обеспечения.

#### 3.2. Управление освещением

Блоки с лампами могут быть включены и выключены все вместе с помощью ручных регуляторов и основного выключателя, расположенного на правой двери. Электропитания на все лампы подается включением клавишного выключателя. Отдельно каждая светодиодная полка включается однократным нажатием на круглый регулятор соответствующей полки.



Но снизить яркость можно отдельно на каждом блоке с лампами, используя круглый регулятор яркости на блоке управления лампами. Яркость может быть снижена со 100% до 0%. Для точных показаний уровней света следует использовать автономное измерительное устройство. При необходимости, каждый блок с лампами также может быть включен и выключен по отдельности.

## **4. Перед эксплуатацией**

### **4.1. Проверки безопасности и предмонтажные проверки**

Для гарантии того, что камера установлена правильно и безопасно, следующее должно быть проведено инженером сервисной службы или инженером утвержденного местного поставщика/агента или технически квалифицированным персоналом, нанятым заказчиком.

### **4.2. Электропитание**

- Проверьте, чтобы электропитание соответствовало информации на щитке максимально допустимой мощности (можно найти на тыльной стороне камеры) и имело достаточную мощность для работы поставленного изделия.
- Проверьте, чтобы электрическое питание имело конфигурацию совпадающей фазы, как указано на щитке номинальных данных камеры, переменный ток указанной частоты с нулевой точкой в потенциале земли.
- Проверьте питающее напряжение в силовой розетке перед подключением камеры к электропитанию заказчика. Убедитесь, что электропитание находится в пределах диапазона напряжения поставленного изделия.
- Убедитесь, что предложенное электропитание имеет достаточную допустимую токовую нагрузку для питания камеры.
- Силовая розетка имеет правильно установленное предохранительное устройство.
- Если установлена вилка британского или европейского образца, убедитесь, что вилка подсоединена к силовой розетке таким образом, чтобы на предохранителе F100F и на приборном щите камеры присутствовало напряжение 230 В переменного тока (обратите внимание, что нейтраль отсутствует на F100F). Когда это будет установлено, определите для вилки правильную ориентацию установки вилки/розетки.

### **4.3. Температура окружающей среды**

Проверьте, чтобы помещение, в котором установлена камера, хорошо вентилировалось, и условия окружающей среды не превышали рабочий диапазон температуры окружающей среды от +5°C до +35°C.

### **4.4. Излучение шума**

Уровень звукового давления, оказываемого камерой, не превышает 70dB (A).

### **4.5. Водоснабжение камеры**

Для камеры должна быть обеспечена подача очищенной воды. Убедитесь в следующем до подачи воды к камере.

- Расход 1 л/ч
- Нейтральный уровень pH

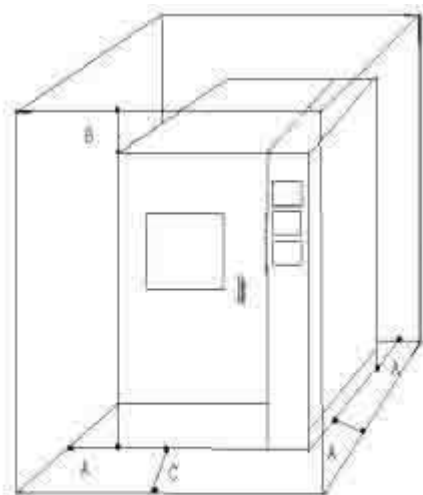
### **4.6. Водоотвод камеры**

Все сточные трубы камеры GZP-1200L должны быть без давления для обеспечения надлежащего функционирования.



## 5. Монтаж

### 5.1. Расположение камеры



**A :  $\geq 100\text{cm}$  B:  $\geq 100\text{cm}$  C:  $\geq 100\text{cm}$**

Над камерой должно быть минимальное расстояние в 500 мм для надлежащей вентиляции.

Камера должна быть расположена в вентилируемом помещении, на устойчивой поверхности с соблюдением указанных минимальных расстояний от постоянных заграждений. 100 см свободного пространства сзади и 100 см сбоку. Камеры могут быть расположены рядом друг с другом.

### 5.2. Проверки монтажа

Убедитесь, что камера нивелирована до  $\pm 2$  мм в пределах размера X и также в пределах ширины камер. Если пол не ровный, используйте уплотнения для нивелирования. Убедитесь, что упаковочный материал имеет подходящую структуру для поддержания веса камеры и установленных образцов. Убедитесь, что рядом с камерой доступны электрические разъемы для подключения. Убедитесь, что подключение кабеля основного электропитания камеры к силовой розетке не создаст угрозу для персонала, т.е. опасность падения.

- Убедитесь, что открытая дверь не приведет к возникновению опасности доступа.
- Убедитесь, что места подключения деминерализованной воды доступны рядом с камерой, а проложенные водопроводные трубы от камеры к месту подключения не создадут угрозу для персонала, т.е. опасность падения.
- Убедитесь, что рядом с камерой установлен подходящий слив на небольшой высоте для отведения воды из увлажнителя. В качестве альтернативы может использоваться контейнер подходящего размера, однако его необходимо периодически опустошать.
- Камера GZP-1200L расположена в помещении, где температура окружающей среды не превышает диапазон от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ . Устройство не следует располагать в помещениях с постоянным воздействием прямых солнечных лучей. (Хранение при температуре от  $+0^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ )



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:**  
Минимальный объем воды увлажнения в баке 30 л.

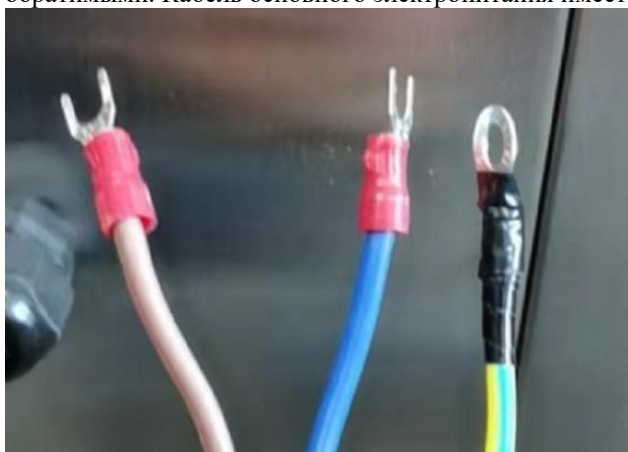
### 5.3. Монтаж

Камера должна быть установлена уполномоченным лицом.

Камера предназначена для работы от розетки питания европейского образца. Если требуется другой тип вывода, свяжитесь с нашим поставщиком для уточнения. Убедитесь, что камера подключена к силовой розетке с необходимым напряжением на выходе 380 В переменного тока.

<b>ESTON</b>	
-10 ~ +65 °C / 30% - 95%RH	<b>Voltage</b> : 230 V
<b>Model:</b> GZP-1200L	<b>Current</b> : ≤32 A
<b>S/N:</b> 2022070504	<b>Power</b> : 7.5 kW
	<b>Freq</b> : 50Hz
<b>CE ISO 9001:2008</b>	
<b>ESTON TECHNOLOGY GROUP LIMITED.</b>	

Уполномоченный персонал или квалифицированный электрик могут установить другой тип штекера, который требуется для вашего типа розетки. Обратите внимание, что за любое повреждение, причиненное в результате данной модификации, компания Eston не несет ответственности. Убедитесь, что используемый штекер и розетка не являются обратимыми. Кабель основного электропитания имеет следующие кабели внутри:



Провод красного цвета: соедините с фазовой линией

Провод синего цвета: соедините с нулевой линией

Желтый и зеленый провода: соединение с линией заземления



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие должно быть заземлено всегда!**

Спросите у квалифицированного электрика о том, имеются ли какие-либо сомнения касательно следующих вопросов электропитания в вашем здании:

- Отсутствует ли заземление
- Отличается ли цветная маркировка
- Нужно ли вам использовать обратимый штекер
- Подводящие и обратные провода являются ли фазовыми.
- Подключена ли камера к распределительной сети, которая не имеет первичной защиты от перегрузки по току, так как камера имеет только дополнительную защиту от перегрузки по току

## **6. Принципы работы**

### **6.1. Подача воздуха**

Движение кондиционированного воздуха достигается благодаря рециркуляционным вентиляторам. Кондиционированный воздух подается из камеры кондиционирования и вдувается в работающую камеру с помощью вертикальной задней камеры подачи воздуха. Воздух проходит через полки и возвращается вертикально к отделу кондиционирования.

### **6.2. Нагревание**

Нагревание обеспечивается электрическим нагревательным элементом, работающим от нагрева инфракрасным излучением. Нагревательный элемент встроен в отсек кондиционирования.

### **6.3. Увлажнение**

Увлажнение обеспечивается паровой ванной (естественное парообразование). Автоматическое оборудование периодического отведения воды является встроенным.

### **6.4. Охлаждение**

Охлаждение достигается посредством устройства непосредственного охлаждения.

### **6.5. Управление влажностью и температурой**

Температура и влажность контролируются пропорциональным, интегральным и дифференциальным регулятором. Контроллер непрерывно отображает заданные и фактические значения. Выводами на нагревательное устройство и увлажнитель является бистабильное напряжение через бесконтактное реле. Отдельный платиновый термометр сопротивления и емкостные датчики обеспечивают входной сигнал контроллерам. Выходной сигнал платинового термометра сопротивления от датчика платинового термометра сопротивления обеспечивает входной сигнал температурному контроллеру. Емкостный выходной сигнал от емкостного датчика обеспечивает входной сигнал контроллеру влажности.

### **6.6. Освещение**

Компоновка освещения будет варьировать в зависимости от типов заказанных блоков с лампами. Общее количество блоков с лампами не должно превышать 5. Блоки с лампами можно перемещать, что позволяет изменять конфигурацию освещения. Каждый блок с лампами оснащен регулятором уровня освещенности и селекторным переключателем освещения ВКЛ/ВЫКЛ.

### **6.7. Воздухообмен**

Вентиляционные отверстия для воздухообмена расположены с двух сторон установки кондиционирования. Их нельзя загораживать.

### **6.8. Защита системы и образца**

Если по какой-либо причине электропитание камеры будет временно прекращено, камера автоматически перезапустится и возобновит работу при ранее заданных условиях.

Основные электрические компоненты и проводка защищены предохранителями монтажной платы.

## 7. Эксплуатация

### 7.1. Предэксплуатационные проверки

Перед включением камеры убедитесь в следующем:

1. Загрузка образцов не будет выделять легковоспламеняющихся, токсичных или других опасных паров.
2. Материалы, которые могут подвергаться действию коррозии во влажных условиях не были помещены внутрь камеры, например, контейнеры из мягкой стали.
3. Если необходимо очистить устройство перед началом эксплуатации, запрещается использовать средства для очистки на основе хлора или йода, или другие агрессивные моющие средства.
4. Перед эксплуатацией рекомендуется создать регистрационный журнал камеры. Регистрационный журнал должен храниться рядом с камерой и должен содержать историю эксплуатации, сервисного обслуживания и калибровки камеры, в том числе любые добавления или отведения холодильного агента.
5. Пользователи прочитали руководство пользователя GZP-1200L и ознакомились с эксплуатацией камеры, в том числе настройкой параметров, пригодными образцами, распределением загрузки, вопросами обеспечения безопасности, сигналами тревоги и выключением камеры в порядке, предусмотренном в данном руководстве.
6. По мере возможности заказчик подготовил регламент технологического процесса (РТП), который стал доступным для всех операторов. Копия РТП должна храниться рядом с установкой.
7. Копия данного руководства хранится рядом с установкой.
8. Электропитание обеспечено.
9. В баке воды увлажнения не менее 30 л.
10. Отвод сточных вод обеспечен.
11. Блоки с лампами и любые полки для выращивания были расположены внутри камеры.

### 7.2. Расположение блоков с лампами

Перед включением камеры блоки с лампами должны быть расположены на необходимой высоте.

### 7.3. Монтаж блоков с лампами

Блоки с лампами предварительно установлены в камере, если блоки с лампами приобретаются вместе с камерой. Вы найдете их на стандартном месте со стандартным расстоянием между ними.



#### **ПРИМИТЕ К СВЕДЕНИЮ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ БЛОКОВ С ЛАМПАМИ:**

- Всегда выключайте основное электропитание камеры и отсоединяйте сетевую вилку от штепсельной розетки электросети
- Перед установкой всегда извлекайте лампы из лотка с лампами, это убережет от возможного ранения
- Во избежание возможного получения травмы всегда переносите лоток с лампами с помощью двух человек

Для установки лотка с лампами выполните следующие операции:

1. Если лоток с лампами находится за пределами камеры, расположите его на задней стороне (переключателем и регулятором уровня освещенности вверх).
2. Выполните маневр первым блоком с лампами вокруг центральной колонны в ранее описанном положении.
3. Опустите переднюю часть по направлению к вам, не удерживая силовой кабель блока с лампами. Блок с лампами опирается на свои ножки, исключая вероятность повреждения светодиодных модулей.
4. Повторите первые три операции для оставшихся блоков с лампами, которые вы хотите установить в камере, и установите их один на другой (макс. 5).
5. Поднимите первый блок с лампами вверх с помощью двух человек на необходимую высоту и расположите поставленные скобы крепления (одна на каждую сторону под ножками блока).
6. Подсоедините разъем лампы к штекеру и прикрутите по часовой стрелке стопорное кольцо до упора с легким усилием.

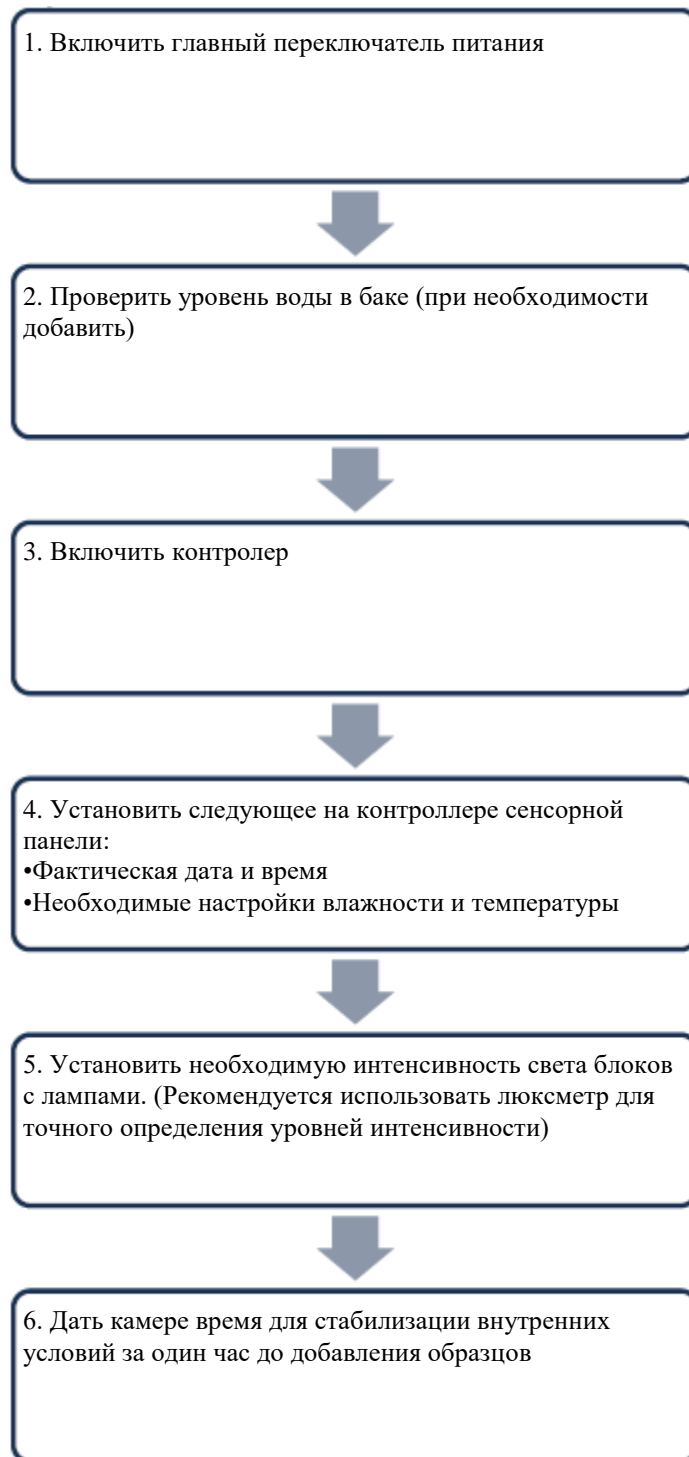


7. На не используемые кабели питания лотков **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установите глухие стопорные заглушки.
8. Повторите операцию 5-7 для оставшихся блоков с лампами.

Вам придется освободить место, если вы хотите добавить больше блоков с лампами между существующими лотками. Для этого вам нужно опустить все блоки с лампами ниже положения, которое требуют новые блоки с лампами, и расположить их на основании корпуса. Выполните вышеуказанные операции для добавления блоков и их возврата на необходимое место.

Максимальное количество блоков с лампами - 5.

#### 7.4. Руководство по быстрому запуску



#### 7.5. Инструкция к сенсорному экрану

Камера GZP-1200L поставляется со стандартным сенсорным экраном для управления различными настройками камеры.

Вся информация и данные отображаются на экране. Данные можно ввести с помощью простого интерфейса контроллера сенсорного экрана. Или посредством внешнего компьютера, используя специальное программное обеспечение (при поставке попросите у вашего торгового посредника более детальную информацию).

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации дисплея.

## 8. Техническое обслуживание



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Техническое обслуживание, сервисное обслуживание, ремонтные работы или модификации должны осуществляться только инженером сервисной службы компании Eston или утвержденным сервисным агентом. Расходные материалы, такие как лампы, могут быть заменены заказчиком.

#### **8.1. Регулярное профилактическое техническое обслуживание**

Камера GZP-1200L была разработана и произведена для надежной, безотказной работы и требует минимального внимания. Однако рекомендуется вместе с камерой приобрести договор на проведение профилактического технического обслуживания для обеспечения надежности на протяжении всего года. Компания Eston или одобренное агентство также могут предложить проведение выездной поверки в качестве дополнения к услуге технического обслуживания.

Компетентность наших инженеров по обслуживанию и команды обслуживания доступна или для проведения дистанционной диагностики, или для проведения технического обслуживания на месте в случае возникновения проблем.

Пользователи должны убирать рабочее помещение в любое время, можно протирать стены рабочего помещения полотенцем, чтобы поддерживать чистоту в рабочем помещении.

Пользователи должны регулярно очищать электрический шкаф и охлаждающий шкаф, пользователь может использовать пылесос для удаления пыли со шкафов, цикл очистки составляет один раз в две недели.

Пользователи должны регулярно очищать резервуар для воды, пользователю необходимо удалять известковый налет и загрязнения из резервуара, цикл очистки составляет один раз в две недели.

#### **8.2. Ежемесячное техническое обслуживание или техническое обслуживание после проведения испытаний**

##### **Очистка**

Поверхности из нержавеющей стали не следует очищать с помощью материалов, содержащих соединения хлорида или гипохлоритовые растворы, в противном случае возникнет коррозия. Периодически следует очищать как внутренние, так и внешние поверхности. Необходимо использовать мягкую ветошь с теплой мыльной водой. Влажные поверхности следует вытереть насухо с помощью отдельной сухой ветоши.

##### **Конденсатор охлаждения**

Важно содержать конденсатор холодильной установки в чистом состоянии для надлежащей работы системы охлаждения, длительного срока службы компрессора и средств управления камерой GZP-1200L. Для этого отключите питание на электрической розетке. Осторожно сметите пыль с конденсатора щеткой или соберите пылесосом (запрещается вдуть пыль в конденсатор). Периодичность очистки будет зависеть от окружающей среды.

##### **Очистка ламп**

Периодически очищайте лампы с помощью мягкой ветоши.

#### **8.3. Ежегодное техническое обслуживание**

##### **Калибровка датчиков**

Рекомендуется ежегодно проводить калибровку датчика температуры, влажности. Также рекомендуется, чтобы данная процедура проводилась полностью подготовленным инженером сервисной службы компании Eston или одобренным сервисным агентом, так как требуются специальные знания, оборудование и программное обеспечение.

#### **8.4. Замена светодиодных светильников**

Выключите освещение камеры GZP-1200L. Открутите предохранительное кольцо и отсоедините разъем питания. Снимите фиксаторы с светодиодных модулей и извлеките их. Установите новую лампу и повторите все действия в обратном направлении.

## 9. Диагностика отказа

1. Камера GZP-1200L имеет больше видов защиты: защита от перегрева, защита от перегрузки, защита от перегрева, защита от отсутствия фазы, защита от отсутствия воды и так далее. Когда он неисправен, «ТРЕВОГА» и 3-цветные лампы будут звуково-световой сигнализацией. Когда дверь открывается, в камере сработает звуковая сигнализация. Нормальные неисправности следующие:

А. Защита от перегрева: температура в рабочем помещении выше максимального заданного значения температуры, пользователи должны сбросить максимальное значение температуры.

В. Защита от перегрузки: нагрузка на компрессор выше нормальной, пользователи должны связаться с производителем для решения.

С. Защита от перегрева: температура в помещении выше или вентиляция в помещении плохая. Пользователи должны установить кондиционер в помещении или улучшить вентиляцию воздуха, открыв окна и двери.

Д. Защита от обрыва фазы: неправильно подключены кабельные линии питания. Пользователи должны проверить и повторно подключить источник питания.

Е. Защита от отсутствия воды: В баке недостаточно воды. Пользователь должен добавить достаточное количество воды в резервуар.



## 10. Утилизация / Вывод из эксплуатации

Извлечение и утилизация компонентов после их использования должны проводиться без ущерба для окружающей среды.

Если камера нуждается в выводе из эксплуатации, то необходимо отвезти камеру в компанию, специалисты которой таким занимаются.

В таблице ниже приведена вся детальная информация по извлечению и повторному использованию конкретных деталей камеры.

ИЗДЕЛИЕ	МАТЕРИАЛ	ИЗВЛЕЧЕНИЕ
Рамы стальной конструкции, рабочие колеса, трубопроводы	Металлы	Отделение материалов Процедура плавления для повторного использования (переработка)
Изолированный корпус и двери	Металлы с пенополиуретаном	Отделение материалов Специальная процедура сжигания
Обшивки и вилки кабеля	Резина, ПВХ, силикон, ПТФЭ и подобные искусственные материалы	Отделение материалов Переработка
Электронные блоки	Искусственные материалы, металлы и электроника	Отнесите на склад специальных отходов в соответствии со всеми местными нормативами
Газообразный хладагент	Хладагент R-134a	Хладагент должен извлекаться из устройства охлаждения квалифицированным лицом и может быть повторно использован или переработан в соответствии со всеми местными нормативами
Светодиодные модули	Стекло, металлы, пластик и электроника	Отнесите на склад специальных отходов в соответствии со всеми местными нормативами

Изделия с покрытиями должны доставляться на обработку, чтобы обеспечить их повторное использование в зависимости от типа покрытия, или на склад специальных отходов в соответствии со всеми местными нормативами.

Детальная информация о местном контактном лице:

Компания: \_\_\_\_\_

Имя: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Эл. почта: \_\_\_\_\_