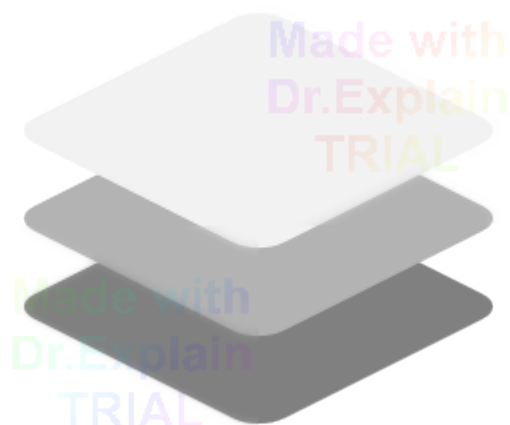


Система управления освещением, для климатических камер.

Версия 1.0



.

Руководство пользователя
2022

Оглавление

1. Введение	3
2. Основной экран.....	4
3. Режимы работы	7
3.1. Ручное управление.....	10
4. Настройки.....	12
4.1. Общие настройки	13
4.2. Настройки времени	15
4.3. Рабочие единицы яркости.Коррекция.....	16
5. Калибровка	18
6. Удаленный мониторинг и управление.....	20

1. Введение

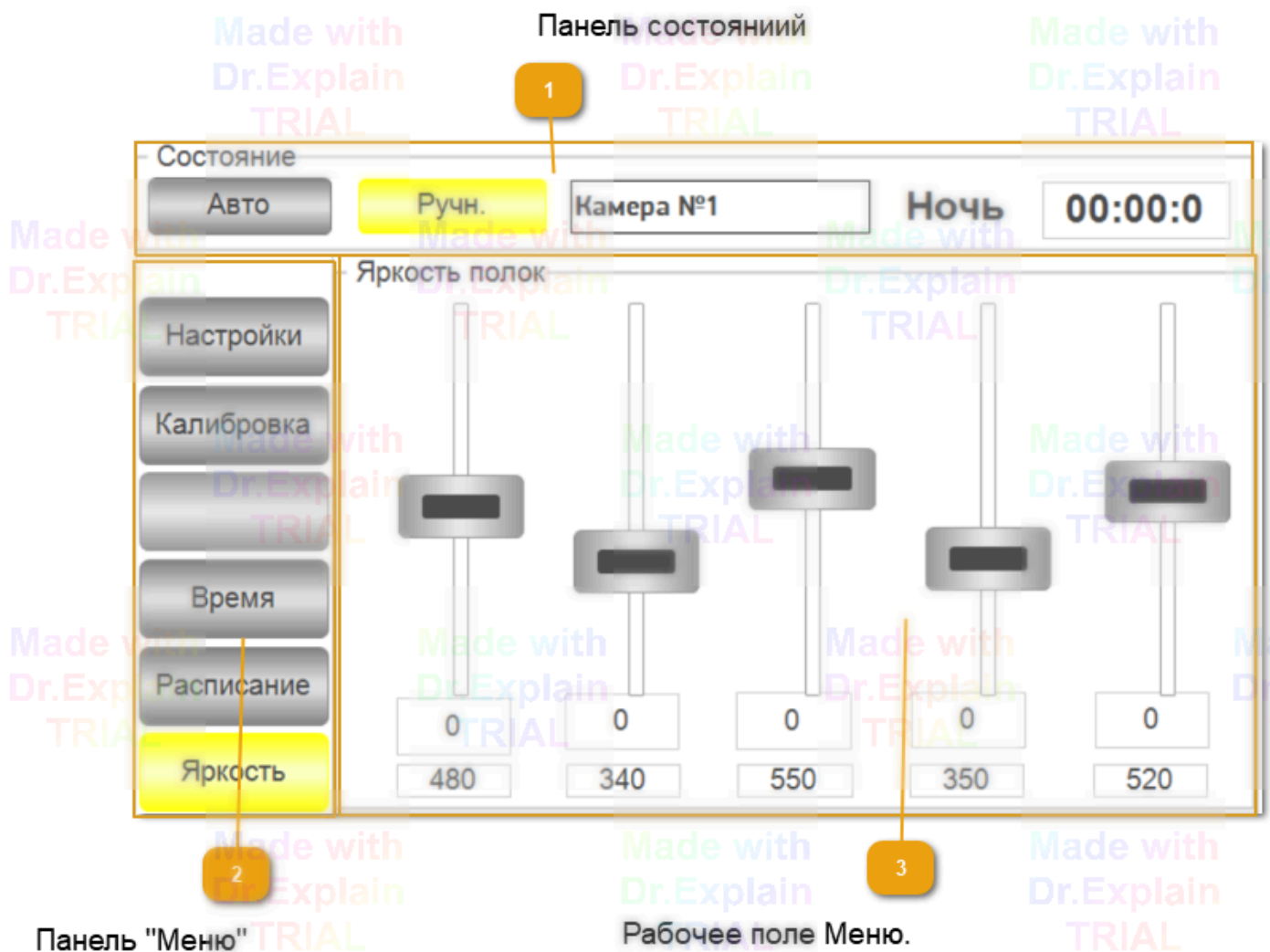
Настоящая инструкция описывает пользовательскую работу с программным обеспечением системы управления освещением климатических камер. Программное обеспечение установлено на Сенсорном Панельном Контроллере (СПК), и предоставляет пользователю возможность управлять освещением, в климатической камере, индивидуально для каждой полки. Всего система поддерживает управление 5 полками, далее каналами.

В данном руководстве приведены основные процедуры работы с интерфейсом пользователя и его описание.

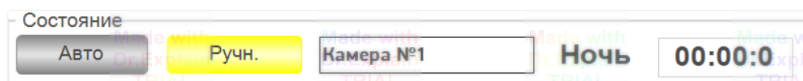
Created with Dr.Explain
Unregistered version

2. Основной экран

На рисунке ниже, представлен основной рабочий экран программы, который состоит из следующих основных элементов:

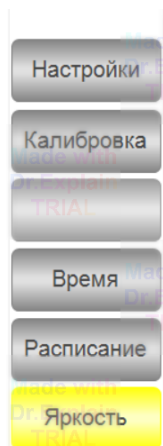


1 Панель состояний



Кнопками переключает режим работы, а также показывает состояние системы.

2 Панель "Меню"

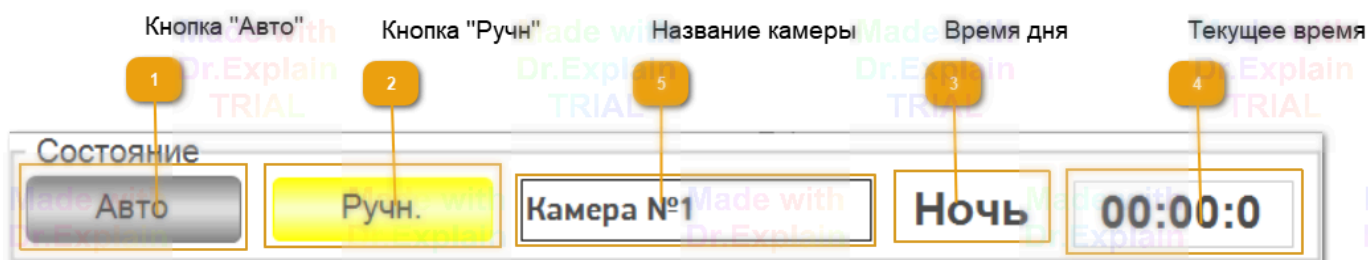


Основное меню настроек и параметров. Кнопка активного меню подсвечивается, а содержимое появляется на рабочем поле справа.

3 Рабочее поле Меню.

Эта область меняет свое содержимое, в зависимости от нажатой кнопки на панели "Меню".

Панель состояний состоит из следующих элементов:



1 Кнопка "Авто"

Переключает систему в автоматический режим работы по расписанию. А также подсвечивает текущий режим работы камеры.

2 Кнопка "Ручн."

Переключает систему в ручной режим задания яркости. А также подсвечивает текущий режим работы камеры.

3 Время дня

Текущее время дня или ночи, согласно которому работает расписание.

4 Текущее время

Текущее время.

5

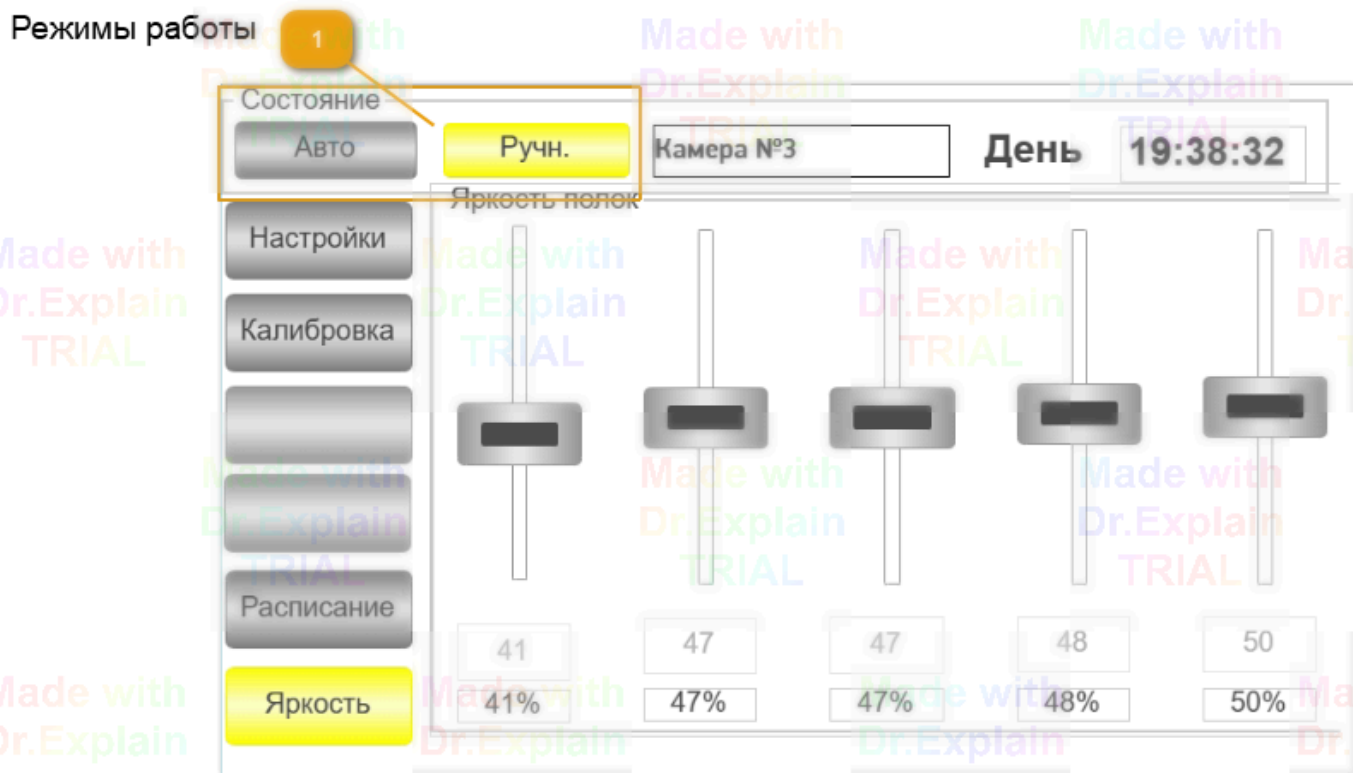
Название камеры

Название камеры. Чтобы оператор мог понять с какой именно камерой он сейчас работает.

Created with Dr.Explain
Unregistered version

3. Режимы работы

Система управления освещением может работать в двух основных режимах: В Автоматическом и Ручном. Выбор режима работа осуществляется нажатием соответствующей кнопки в верхней панели состояния прибора. Выбранный или текущий режим работы подсвечивается на соответствующей кнопке.

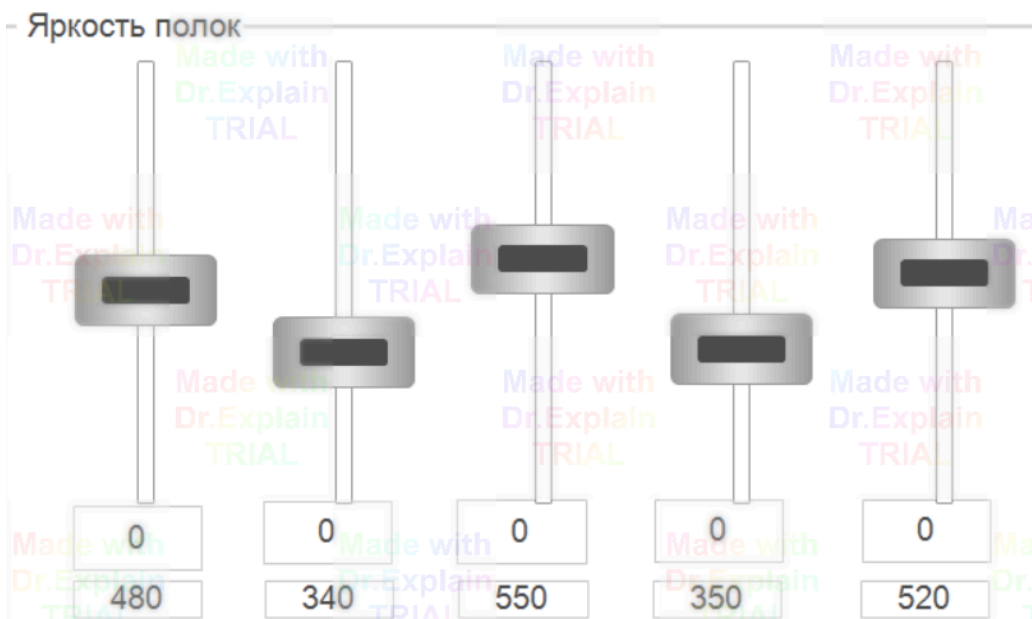


1 Режимы работы



<НЕ ЗАБЫТЬ>: Описание контрола

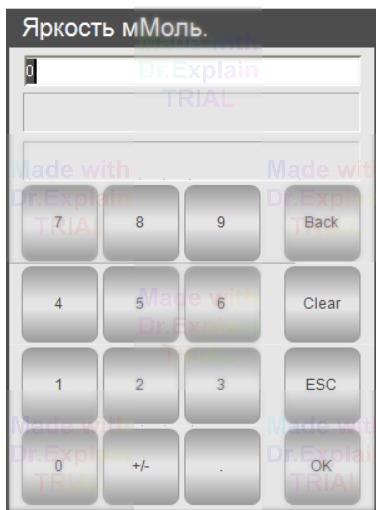
В **Ручном режиме**, управление освещением осуществляется с помощью перемещения конкретного ползунка, соответствующего полке. Для этого в левом меню надо нажать кнопку "Яркость".



В **Автоматическом режиме** управление яркостью осуществляется по заранее запрограммированному расписанию, в зависимости от текущего дня или ночи. Ручное изменение яркости не доступно. Изменить яркость можно в разделе **Расписание**, нажав соответствующую кнопку в левом Меню.



В данном окне можно задать значение яркости для каждой полки, в зависимости от дня или ночи. Для редактирования достаточно пальцем на экране кликнуть в требуемую область, и в открывшемся редакторе ввести нужное число. Значение яркости задается в мМоль, или в Люменах, в зависимости в какой величине была произведена **Калибровка**.

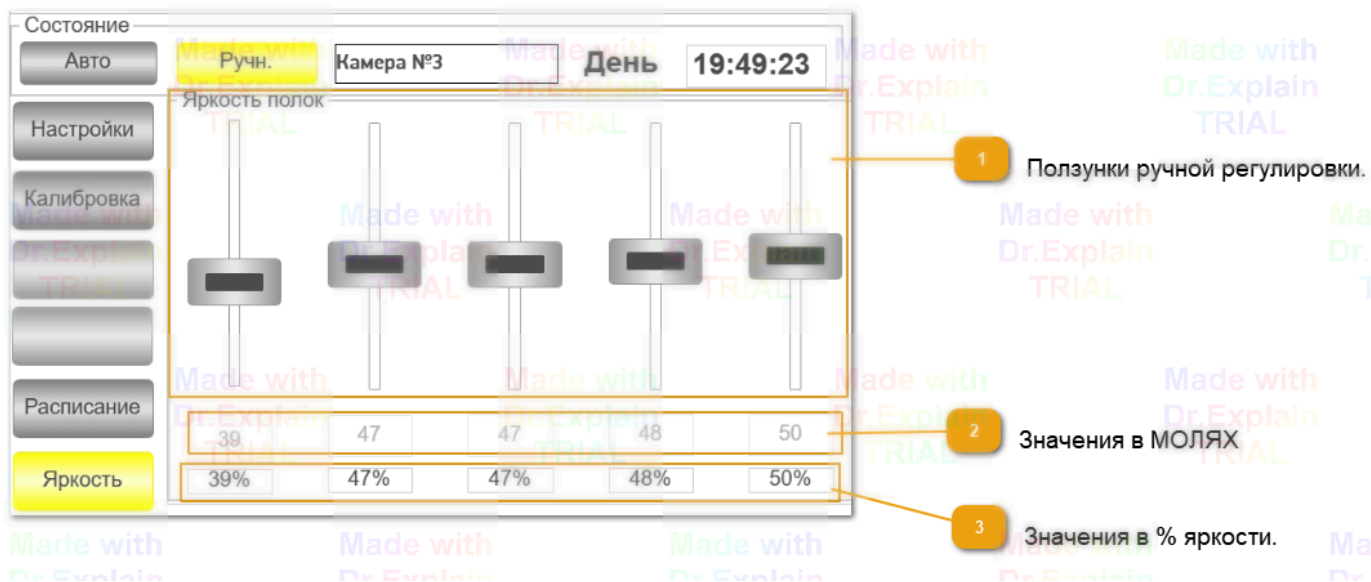


Created with [Dr.Explain](#)
Unregistered version

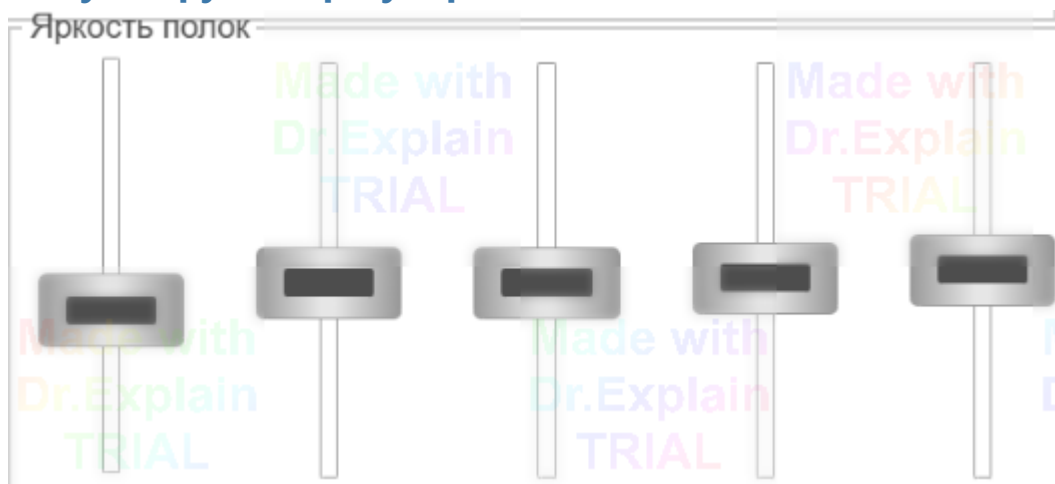
3.1. Ручное управление

В режиме ручного управления, значение яркости можно задавать двумя способами:

1. Перемещением ползунков. Если рабочие единицы яркости выбраны %. (см. [Рабочие единицы яркости.Коррекция](#))
2. Введение числового значения в молях, если рабочие единицы яркости выбраны моли. (см. [Рабочие единицы яркости.Коррекция](#))



1 Ползунки ручной регулировки.



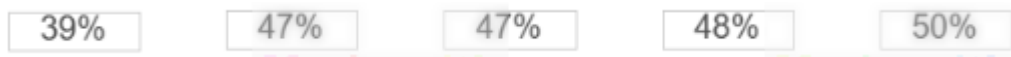
В ручном режиме, когда выбраны единицы яркости %, ползунками можно вручную задавать значение яркости. В остальных режимах, ползунки носят информационный характер.

2 Значения в МОЛЯХ



Отображает текущее значение яркости в **МОЛЯХ**, согласно таблице калибровки. В Ручном режиме и когда выбраны единицы моли, позволяет задавать значение.

3 Значения в % яркости.



Отображает текущее значение яркости в %. Только для информации. В Ручном режиме, когда выбраны единицы %, яркость задается ползунками.

Created with Dr.Explain
Unregistered version

4. Настройки

Система позволяет менять пользователем основные настройки и параметры. Ниже представлено их описание.

Created with Dr.Explain
Unregistered version

4.1. Общие настройки

В данном разделе можно изменить и задать основные настройки системы. Для этого в левом главном меню надо кликнуть кнопку **"Настройки"**. Появится дополнительное меню, с рабочим полем. Где кнопка **"Общие"** позволяет изменить отображаемое название камеры.

- Состояние

Авто Ручн. Камера №3 День 19:05:16

Настройки

Общие

Имя камеры: Камера №3

Сеть

Экран

Версия программы: CS_v0.8

Ед.Изм..

Время.

Калибровка

Расписание

Яркость

Кнопка **"Сеть"** позволяет задать сетевой адрес прибора в сети, для удаленного доступа.

- Состояние

Авто Ручн. Камера №3 День 19:06:0

Настройки

Общие

Сеть

Экран

Ед.Изм..

Время.

Калибровка

Расписание

Яркость

IP Адрес устройства в сети.

IP 172 . 20 . 45 . 42

Mask 255 . 255 . 240 . 0

Gateway 172 . 20 . 32 . 1

Уст.

Кнопка **"Экран"**, задает параметры яркости экрана.

- Состояние

Авто Ручн. Камера №3 День 19:06:30

Настройки

Общие Основная яркость экрана

Сеть

Экран Яркость в ожидании

Ед.Изм..

Время. Время перехода в ожидание

Расписание

Яркость

30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180

The image shows a control panel interface. At the top, there is a status bar with a yellow 'Авто' button, a 'Ручн.' button, a text field 'Камера №3', and a digital clock 'День 19:06:30'. Below this is a vertical menu on the left with buttons for 'Настройки', 'Калибровка', 'Расписание', and 'Яркость'. The 'Настройки' button is highlighted in yellow. To the right of the menu are several settings: 'Общие' with a slider for 'Основная яркость экрана' (set to ~165), 'Сеть', 'Экран' with a slider for 'Яркость в ожидании' (set to ~135), 'Ед.Изм..', and 'Время.' with a slider for 'Время перехода в ожидание' (set to ~175). A horizontal scale at the bottom ranges from 30 to 180.

Created with Dr.Explain
Unregistered version

4.2. Настройки времени

Ниже приведено окно с настройками времени системы, а также начала и конца дня.

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing buttons for 'Настройки', 'Калибровка', 'Экран', 'Ед.Изм...', 'Расписание', and 'Яркость'. The 'Настройки' button is highlighted. The main window has a top bar with 'Состояние' (Auto/Manual), 'Камера №3', and 'День 19:08:36'. The 'Время' section is highlighted in yellow and contains three sub-sections: 'Система' (System time) with fields for hours (19), minutes (8), and seconds (36); 'Начало дня' (Start of day) with a time field (08:00:0) and fields for hours (8) and minutes (0); and 'Конец дня' (End of day) with a time field (00:00:0) and fields for hours (0) and minutes (0). Each sub-section has an 'Установить' (Set) button.

1 Настройка системного времени

2 Время, начало дня.

3 Время, начало ночи.

1 Настройка системного времени

This close-up shows the 'Система' section with input fields for 'Часы:' (19), 'Сек.' (36), and 'Минуты:' (8), and an 'Установить' button.

Для настройки, заполнить поля, и нажать кнопку "Установить".

2 Время, начало дня.

This close-up shows the 'Начало дня' section with a time field (08:00:0) and input fields for 'Часы:' (8) and 'Минуты:' (0), and an 'Установить' button.

Для настройки, заполнить поля, и нажать кнопку "Установить".

3 Время, начало ночи.

This close-up shows the 'Конец дня' section with a time field (00:00:0) and input fields for 'Часы:' (0) and 'Минуты:' (0), and an 'Установить' button.

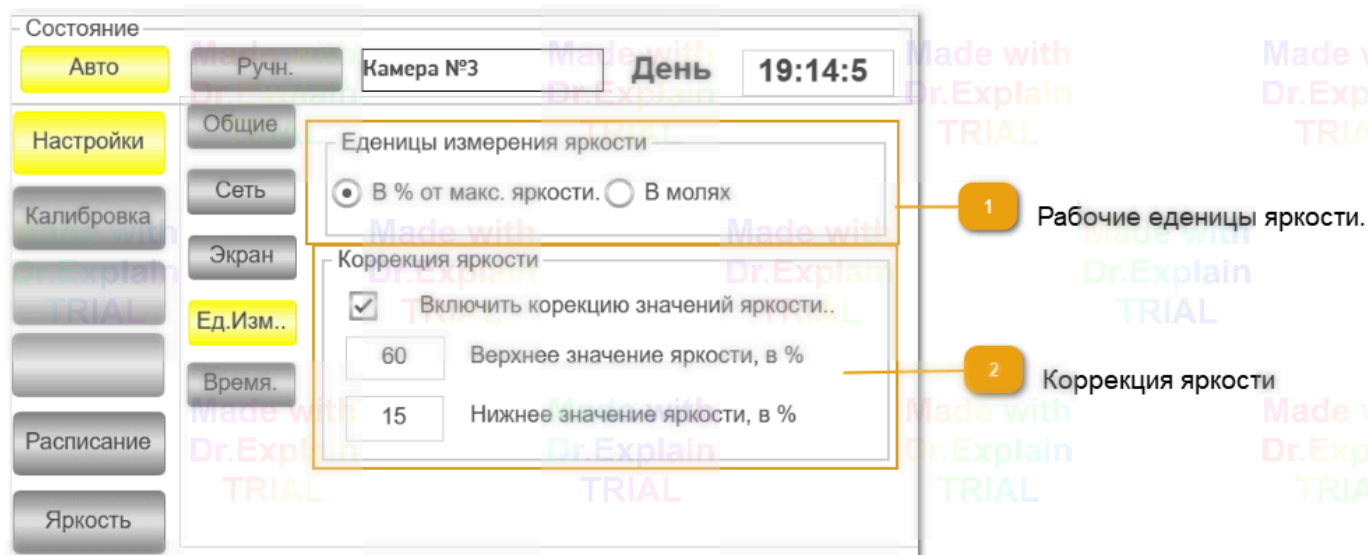
Для настройки, заполнить поля, и нажать кнопку "Установить".

4.3. Рабочие единицы яркости.Коррекция

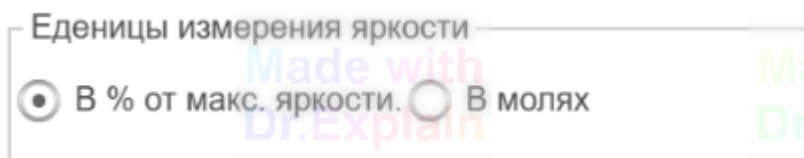
В данном разделе, выставляются рабочие единицы яркости и коррекция.

Система может оперировать с яркостью выраженной в процентах, от максимального уровня, по напряжению. Либо в Калиброванных единицах, МОЛИ или ЛЮКСы, в зависимости как была проведена калибровка.

Коррекция выходного значения позволяет значительно расширить диапазон регулировки, отсекая нижний и верхний мертвые пределы, когда движение ползунка не оказывает регулировки.

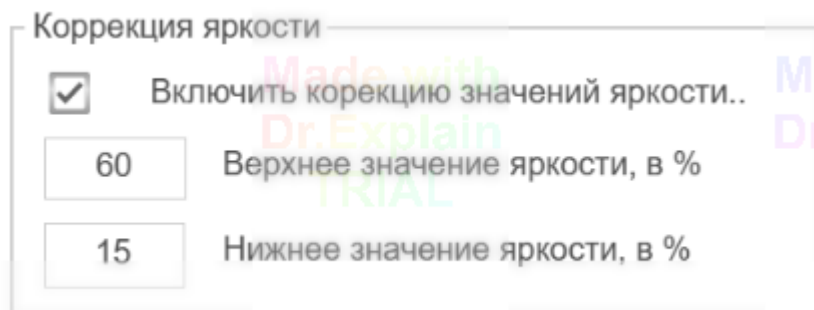


1 Рабочие единицы яркости.



Выставляется требуемые единицы работы. При смене рабочих единиц, нужно также обновить расписание.

2 Коррекция яркости



Верхнее значение, это те цифры в процентах яркости, при которых увеличение ползунка, кже не дает увеличение уровня.Когда мы двигаем ползунок вверх при ручном управлении, с отключенной коррекцией.

Нижнее значение, это значение когда лампы полностью гаснут, в тот момент когда мы двигаем ползунок вниз, в ручном режиме с отключенной коррекцией.

5. Калибровка

Калибровка предназначена, чтобы прибор мог работать с единицами измерения яркости, путем составления калибровочной таблицы. В калибровочной таблице идет сопоставление % яркости, с показаниями прибора, при данном уровне яркости.

Перед проведением калибровки, рекомендуется проверить "коррекцию", чтобы при перемещении ползунка в ручном режиме, были минимальные мертвые зоны в нижней и верхней границе. [Коррекция](#).

Методика калибровки следующая:

1. Включить режим калибровки, выбрав соответствующий раздел меню. А также выберите соответствующую полку, для которой проводится калибровка.



2. Установите спектрофотометр или люксметр на полку, в зависимости от используемых единиц.

3. Нажмите кнопку "Калибровать".

4. Нажмите кнопку "Уст", напротив строки 10%.

- Состояние



5. Запишите показания прибора, в пое напротив 10%.

6. Переключите кнопку "Уст", напротив строки 20%.
7. Также запишите показания.
8. Аналогичные действия повторите по порядку, до строки 100%.

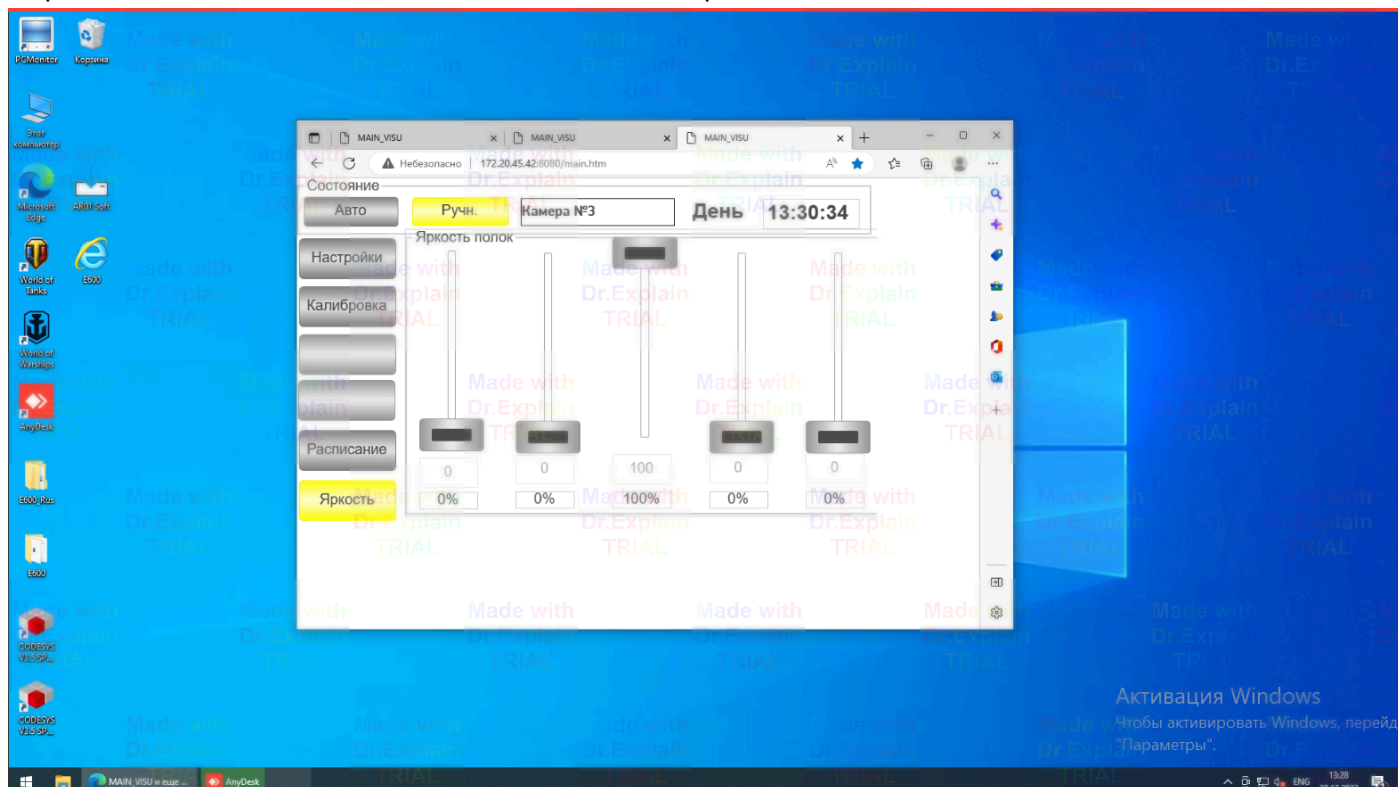
Полученные значения и есть калибровочные значения. Полученные числа должны идти на возрастание и не должны быть одинаковыми между соседними строками.

Created with [Dr.Explain](#)
Unregistered version

6. Удаленный мониторинг и управление

Удаленный мониторинг и управление осуществляется путем открытия в браузере ссылки, приведенные ниже.

Управление полностью идентичное как и на экране.



Для доступа используйте следующие ссылки:

<http://172.20.45.40:8080/main.htm>

<http://172.20.45.41:8080/main.htm>

<http://172.20.45.42:8080/main.htm>

Created with Dr.Explain
Unregistered version