

СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПЕШЕХОДНЫЙ АНИМИРОВАННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х  
ЦВЕТНЫМ ТООВ КРАСНОГО И ЗЕЛЕННОГО СИГНАЛОВ И УСТРОЙСТВОМ ЗВУКОВОГО  
СОПРОВОЖДЕНИЯ  
ИС П1.2 с ТООВ и УЗС V4 (300 мм.)

Паспорт

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Наименование: СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПЕШЕХОДНЫЙ АНИМИРОВАННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х ЦВЕТНЫМ ТООВ КРАСНОГО И ЗЕЛЕННОГО СИГНАЛОВ И УСТРОЙСТВОМ ЗВУКОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ (вертикальный)
- 1.2. Обозначение: ИС П1.2 с ТООВ и УЗС V4
- 1.3. Предприятие изготовитель: ООО «ФОТОН»

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПЕШЕХОДНЫЙ АНИМИРОВАННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х ЦВЕТНЫМ ТООВ КРАСНОГО И ЗЕЛЕННОГО СИГНАЛОВ И УСТРОЙСТВОМ ЗВУКОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ (далее **ИС П1.2 с ТООВ и УЗС**). Предназначен для обеспечения безопасного перехода пешеходами предстоящей проезжей части на управляемых перекрестках (дорогах) городов и населенных пунктов, а также информированием пешеходов об оставшемся времени ожидания (красный отсчёт) либо разрешения (зелёный отсчёт и звуковое сопровождение) пересечения предстоящей проезжей части. Светофоры устанавливаются сбоку транспортных магистралей и управляются от дорожных контроллеров всех типов, вырабатывающих управляющие сигналы с параметрами: напряжение переменного тока 220В, 50Гц с частотой переключения не менее 1с. Выпускаются в корпусах серого и черного цвета.

2.2. Условия эксплуатации:

- 2.2.1. Режим работы – непрерывный.
- 2.2.2. Рабочий диапазон температуры окружающей среды – от минус 40°С до плюс 50°С.
- 2.2.3. Степень пыле-влагозащиты – IP54
- 2.2.4. Рабочий диапазон напряжения питания сети переменного тока – от 100 В до 242 В частотой от 47 Гц до 63 Гц.

2.3. Технические характеристики

2.3.1. Осевая сила света (при 100% яркости) – не менее: 190 Кд. Красного человека, 208 Кд. Зелёного человека.

2.3.2. Длина волны : Красного сигнала – 625 нм. Зеленого сигнала – 525 нм

2.3.3. Потребляемая мощность:

Максимальная: Красного человека – не более **10,5 Вт** (1,15Вт/ 1 узел/сегмент)  
Зелёного человека – не более **9,5 Вт** (средне-анимированная в 1 секунду)  
ТООВ красного – 16 Вт (горят три разряда и все сегменты **188**) (1Вт/ 1 сегмент разряда)  
ТООВ зеленого – 16 Вт (горят три разряда и все сегменты **188**) (1Вт/ 1 сегмент разряда)  
ТООВ красным – **9,8Вт** (среднемаксимальная с периодом отсчёта от 99 до 0 секунд)  
ТООВ зелёным – **9,8Вт** (среднемаксимальная с периодом отсчёта от 99 до 0 секунд)

Средняя: Красного человека – не более **5,8Вт** (среднеарифметическое-среднесуточное)\*  
Зелёного человека – не более **5,3Вт** (среднеарифметическое-среднесуточное)\*  
ТООВ красным – **5,5Вт** (при среднесуточной яркости горения равной 56% с периодом отсчёта от 99 до 0 секунд)\*  
ТООВ зелёным – **5,5Вт** (при среднесуточной яркости горения равной 56% с периодом отсчёта от 99 до 0 секунд)\*

\***примечание:** при работе от датчика освещённости значение среднесуточной мощности может изменяться в пределах от **-82% до +78%**.

2.3.4. Угол обзора – 120 градусов

2.3.5. Габаритные размеры светофора – 752 x 375 x 87 мм (без козырька).  
– 752 x 375 x 210 мм (с козырьком).

2.3.6. Масса светофора – не более 6 кг.

2.3.7. Средняя наработка на отказ – 70 000 часов.

2.3.8. Средний срок службы – 10 лет.

2.3.9. Класс защиты от поражения током – I/II.

2.4.0. Схема питания 4-ёх проводная (красный/жёлтый/зелёный /общий ~220В). (**ВАРИАНТ А**, см. Рис.1)

2.4.1. ТООВ обеспечивает индикацию оставшегося времени горения от 199 до 1 секунды для красного/зелёного.

2.4.2. Все последовательные цепи питания светодиодов имеют стабилизаторы тока, исключающие лавинообразное выгорание светодиодов.

2.4.3. Программная отработка мили секундных помех.

## 2.5. Функциональные характеристики

### 2.5.1. РЕЖИМЫ РАБОТЫ

1. По протоколу АПИ-2020 от дорожного контроллера УК4.1М (ООО “ЭЛСИСТАР”) через интерфейс RS485. В данном режиме от дорожного контроллера УК4.1М в светофор по линии RS485 передаются:
    - 1) Оставшееся время горения сигналов светофора, для ТООВ. (для всех 16 направлений СОД)
    - 2) Яркостные параметры сигналов светофора и настройки УЗС (громкость и выбор мелодии). – **Опция**.
    - 3) Время для суточного графика. – **Опция**. (В светофоре можно настроить 4-ре плана суточного графика.)
  2. По параметрам заданным “Установками по умолчанию”. Установки по умолчанию задаются в Первом плане суточного графика. Для установок по умолчанию значение времени должно быть: «24:00».
  3. Динамический Режим от Датчика освещённости.
- 2.5.2. При работы по протоколу АПИ-2020 от дорожного контроллера УК4.1М через интерфейс RS485 (гибкое регулирование) возможность привязки к любому из 16 направлений Схемы Организации Движения (СОД) перекрёстка.
- 2.5.3. Работа от датчика освещённости в диапазоне изменения яркости от 10% до 90% (с шагом 10%) как для красного сигнала с ТООВ красным, так и для зелёного сигнала с ТООВ зелёным. Отключить управление яркостью от Датчика освещённости можно с помощью ИП: Пункт Меню “2. Параметры” –> Датчик освещённости “ADC\_USE” –> НЕТ.
- 2.5.4. При отсутствии датчика освещённости, либо линии интерфейса RS485, яркостные и звуковые настройки светофора устанавливаются в первом суточном плане суточного графика “Установки по умолчанию”. Для установок по умолчанию значение времени должно быть: «24:00». Производственная настройка:
- |   |         |                                       |
|---|---------|---------------------------------------|
| Громкость УЗС                               | “1”     | – 10% Громкости;                      |
| Яркость всех сигналов и ТООВ                | “7”     | – 70% возможной яркости;              |
| Яркость Цифр/Регулировка громкости от Д/Осв | “1 - 9” | – Включено. *                         |
| Датчик Освещённости “ADC_USE”               | “ДА”    | – Включен;                            |
| Мин порог для Д/Осв “ADC_MIN”               | “10”    | – 10% Минимально допустимой яркости;  |
| Макс порог для Д/Осв “ADC_MAX”              | “90”    | – 90% Максимально допустимой яркости; |
- \*Примечание: Если значение “Громкость” установлена в “0” – Звук будет выключен, вне зависимости от установки значения “Яркость Цифр/Регулировка громкости от Д/Осв”.
- 2.5.5. Два режима изменения громкости УЗС в диапазоне от 0% до 90% (с шагом 10%). Первый режим работы с выбранной громкостью (значение устанавливается в первом суточном плане суточного графика). Второй режим работы динамический с регулировкой громкости от Датчика Освещённости.
- 2.5.6. УЗС -5 мелодий.
- 2.5.7. Программирование настроек: С Инженерного Пульта (ИП) (производства ООО “ЭЛСИСТАР”)
- 2.5.8. Возможность обновления программного обеспечения.

### Описание настроек светофора с Инженерного Пульта (ИП):

#### Пункт Меню “2. Параметры”

1. Номер направления (1-16) – привязка к направлению СОД перекрёстка, при управлении по линии RS485.
2. Ускорение до конца фазы (1-9) – Удвоенная частота анимации и мелодии в конце фазы. От 1 до 9 секунд.
3. Выбор мелодии (1-5) – По умолчанию мелодия №3.
4. ADC\_USE – “ДА” -Включить Датчик освещённости, “НЕТ” -Выключить Датчик освещённости.
5. ADC\_MIN – от “10” до “80” (шаг 10) - Значение минимально допустимого порога срабатывания Датчика освещённости. Данный параметр устанавливает минимально допустимую яркость сигналов светофора, при работе от датчика освещённости. Значение не может быть больше либо равным установленному в “ADC\_MAX”.
6. ADC\_MAX – от “20” до “90” (шаг 10)- Значение максимально допустимого порога срабатывания Датчика освещённости. Данный параметр устанавливает максимально допустимую яркость сигналов светофора, при работе от датчика освещённости. Значение не может быть меньше либо равным установленному в “ADC\_MIN”.

Параметры ADC\_MIN и ADC\_MAX задают диапазон изменения яркости сигналов и ТООВ светофора при работе от Датчика Освещённости.

#### Пункт Меню “3. Суточный график”

1. Номер суточного плана (1-4)
2. Время (Часы/Минуты) (24:00)
3. Громкость (0-9).

“0”	- Выключить звук
“1”	- 10% Громкости и т.д. “9” - 90% Громкости
4. Яркость Цифр/Регулировка громкости от Датчика Освещённости (“0” либо “1-9”).

“0”	- Выключить динамическую регулировку громкости от Датчика Освещённости.
“1-9”	- Включить динамическую регулировку громкости от Датчика Освещённости.
5. Яркость Красного сигнала. От “1” до “9”. “1” - Яркость 10% и т.д. “9” - Яркость 90%
6. Яркость Жёлтого сигнала. (Предназначена для жёлтого сигнала Транспортного светофора)
7. Яркость Зелёного сигнала. От “1” до “9”. “1” - Яркость 10% и т.д. “9” - Яркость 90%

(Enter –Переход к следующему параметру. Shift+`Цифра` -Выбор действия. SHIFT –Переход к следующему пункту Меню)

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки должен соответствовать табл.1

Наименование	Кол-во
ИС П1.2 с ТООВ и УЗС	1
Кронштейн крепления (компл.)	1
Паспорт	1
Упаковка	1
Руководство по эксплуатации	1 шт/10 светофоров

### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ИС П1.2 с ТООВ и УЗС V4 соответствует техническим требованиям разработчика и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Заводской (ие) номер(а) \_\_\_\_\_ Дата выпуска: январь 2023 г.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

### 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

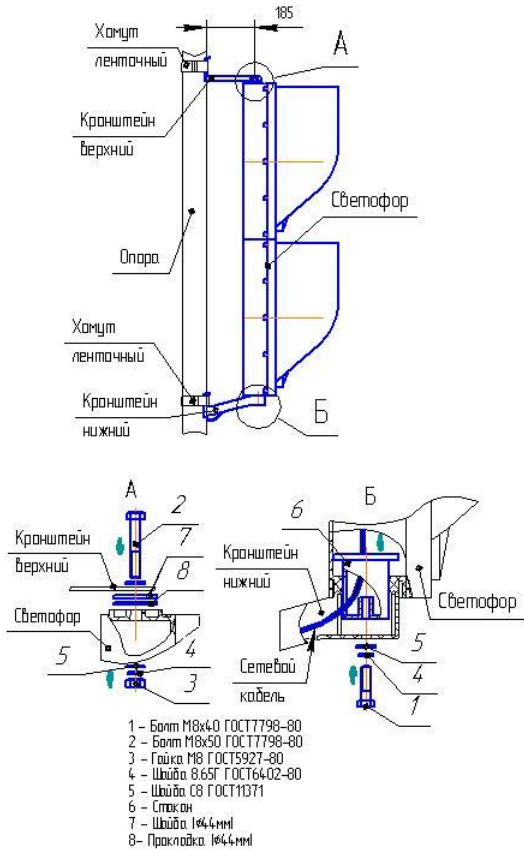
5.1. Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие ИС П1.2 с ТООВ и УЗС требованиям технической документации при соблюдении условий эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 40 месяцев со дня отгрузки потребителю.

### 6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе ИС П1.2 с ТООВ и УЗС в период гарантийного срока потребителем составляется акт о необходимости ремонта, который предъявляется изготовителю вместе с устройством по адресу:

361334, г. Нарткала, ул. Шевченко, д. 6  
ООО «Фотон»



8 ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТОФОРА

8.3 Подключение сигнального кабеля

- 8.3.1 Для подключения сигнального кабеля необходимо открыть крышку нижнего отсека, нажав пальцами на защелки в боковых пазах корпуса светофора, предварительно открутив болты крепления дверцы.
- 8.3.2 Завести сигнальный кабель в ближний к опоре паз нижнего кронштейна и далее аккуратно через прорезь стакана внутрь корпуса нижней секции.
- 8.3.3 Соединение сигнального кабеля на коммутационной колодке провести строго в соответствии с Рис.1.
- 8.3.4 Вставить стакан в отверстие, расположенное в нижней части корпуса светофора так, чтобы вертикальный паз в стакане, предназначенный для выхода сетевого кабеля, был направлен по оси нижнего кронштейна (см.п7).
- 8.3.5 Закрепить светофор на нижнем кронштейне светофоре при помощи болта М8 и шайб, болт закрепить на 5-6 оборотов.
- 8.3.6 Закрепить до упора болты в верхней и нижней части крепления светофора.
- 8.3.7 Схема подключения сигнального кабеля.

Рис.1 Вариант А (БЕЗ RS485)

Вариант Б (Управление по RS485)

