

СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х ЦВЕТНЫМ ТООВ,
В ЖЁЛТОЙ СЕКЦИИ, КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОВОГО СИГНАЛОВ
ИС Т1.2 с ТООВ V4 (300 мм.)

Паспорт

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

- 1.1. Наименование: СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х ЦВЕТНЫМ ТООВ,
В ЖЁЛТОЙ СЕКЦИИ, КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОВОГО СИГНАЛОВ (горизонтальный/вертикальный)
1.2. Обозначение: ИС Т1.2 с ТООВ
1.3. Предприятие изготовитель: ООО «ФОТОН»

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 СВЕТОФОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ с 2-х ЦВЕТНЫМ ТООВ, В ЖЁЛТОЙ СЕКЦИИ, КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОВОГО СИГНАЛОВ (далее **ИС Т1.2 с ТООВ**) предназначен для регулирования транспортных потоков на управляемых перекрестках городов и населенных пунктов, а также для индикации оставшегося времени горения красного (красным цветом) и зелёного (зелёным цветом) сигналов светофора. Светофоры устанавливаются непосредственно над транспортными магистралями (или 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 светло-серого, тёмно-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 сигнальных секций – не менее **280** Кд. (при 100% яркости)

2.3.2. Длина волны :

Красного сигнала – 625 нм Желтого сигнала – 592 нм Зеленого сигнала – 525 нм

2.3.3. Потребляемая мощность:

Максимальная: Красного и Жёлтого сигналов – не более **16** Вт (1,15Вт/ 1 узел/сегмент)
Зеленого сигнала – не более **21** Вт (1Вт/ 1 узел/сегмент)
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 и желтого сигналов – не более **9Вт** (среднеарифметическое-среднесуточное)*
Зеленого сигнала – не более **12Вт** (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 – 1130 x 375 x 87 мм (без козырька).
– 1130 x 375 x 230 мм (с козырьком).

2.3.5. Масса светофора – не более 8 кг.

2.3.6. Средняя наработка на отказ – 70 000 часов.

2.3.7. Средний срок службы – 10 лет.

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

2.3.9. Схема питания 4-ёх проводная (красный//жёлтый/зелёный /общий ~220В). (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 обработка 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. – **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 100% (с шагом 10%) для всех сигналов. 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 настройки светофора устанавливаются в первом суточном плане суточного графика “Установки по умолчанию”. Для установок по умолчанию значение времени должно быть: «24:00». Производственная настройка:
- | | | |
|---|-------|--|
| Яркость всех сигналов и ТООВ | “7” | – 70% возможной яркости; |
| Яркость Цифр/Яркость доп секций “Стрелок” | “7” | – 70% возможной яркости; |
| Датчик Освещённости “ADC_USE” | “ДА” | – Включен; |
| Мин порог для Д/Осв “ADC_MIN” | “30” | – 30% Минимально допустимой яркости; |
| Макс порог для Д/Осв “ADC_MAX” | “100” | – 100% Максимально допустимой яркости; |
- 2.5.5. Программирование настроек: С Инженерного Пульта (ИП) (производства ООО “ЭЛСИСТАР”)
- 2.5.6. 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. ADC_USE – “ДА” -Включить Датчик освещённости, “НЕТ” -Выключить Датчик освещённости.
3. ADC_MIN – от “10” до “90” (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”.
4. ADC_MAX – от “20” до “100” (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. Яркость Цифр/ Яркость “Стрелок”. “0” - “100%”, От “1” до “9”. “1” - Яркость 10% и т.д. “9” - Яркость 90%
4. Яркость Красного сигнала. “0” - “100%”, От “1” до “9”. “1” - Яркость 10% и т.д. “9” - Яркость 90%
5. Яркость Жёлтого сигнала. “0” - “100%”, От “1” до “9”. “1” - Яркость 10% и т.д. “9” - Яркость 90%
6. Яркость Зелёного сигнала. “0” - “100%”, 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

Таблица 1

| Наименование | Кол-во |
|------------------------------|--------------------|
| ИС Т1.2 с ТООВ | 1 |
| Кронштейн крепления (компл.) | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Упаковка | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 шт/10 светофоров |

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ИС Т1.2 с ТООВ V4 соответствует техническим требованиям разработчика и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: январь 2023 г.

М.П.

Заводской (ие) номер (а) _____

Подпись ответственного лица _____

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие ИС Т1.2 с ТООВ V4 требованиям технической документации при соблюдении условий эксплуатации.

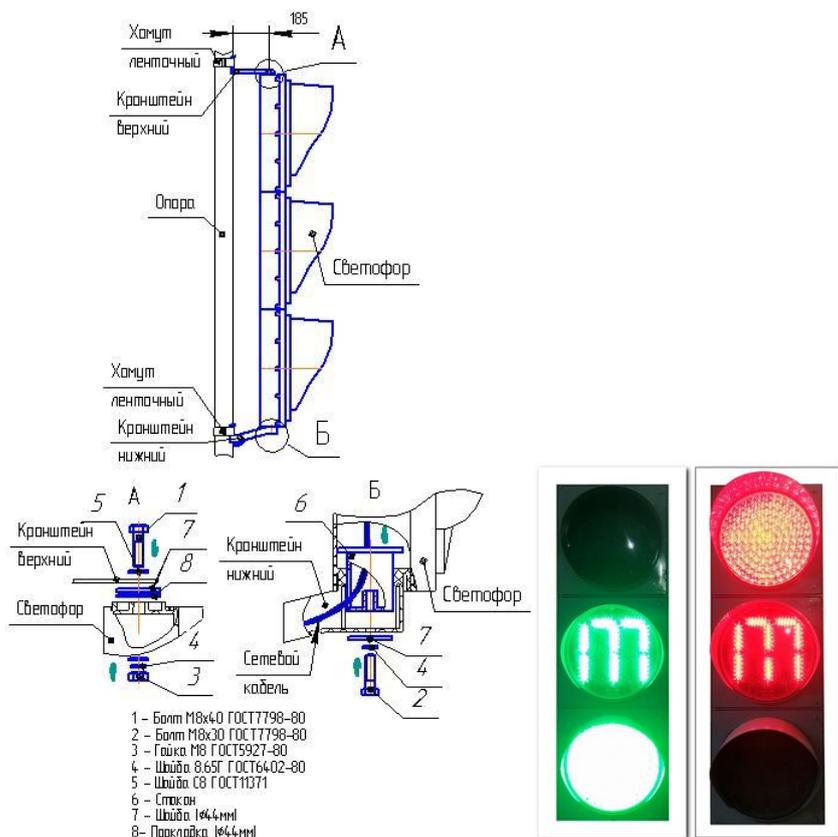
5.2. Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 40 месяцев со дня отгрузки потребителю.

6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе ИС Т1.2 с ТООВ V4 в период гарантийного срока потребителем составляется акт о необходимости ремонта, который предъявляется изготовителю вместе с устройством по адресу:

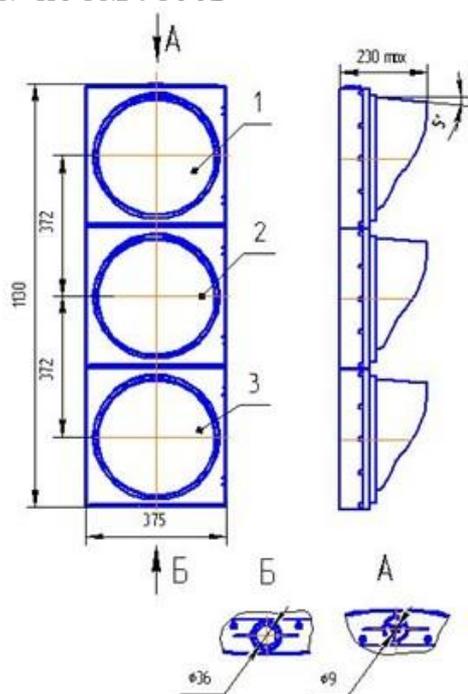
361334, г. Нарткала, ул. Шевченко, д. 6
ООО «Фотон»

7. КРЕПЛЕНИЕ СВЕТОФОРА НА ОПОРЕ

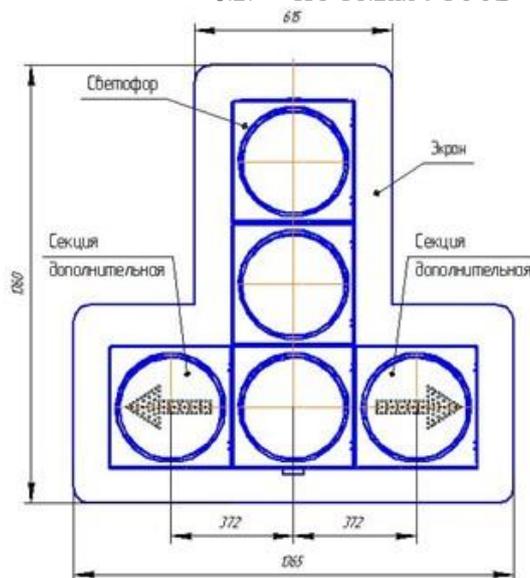


8. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ СВЕТОФОРА

8.1. ИС Т1.2 с ТООВ



8.2. ИС Т1.2пл с ТООВ



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. п.7).
- 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

