

СВЕТОФОР ТРАНСПОРТНЫЙ
С ОТСЧЁТОМ
СТО-200
Паспорт
ЦАКТ.676761.011 ПС

Изготовитель: ПАО "Электромеханика"

Российская Федерация, 440052, г. Пенза, ул. Гоголя, 51/53

Содержание

1	Основные сведения об изделии	4
2	Основные технические данные	4
3	Комплектность	6
4	Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	18
4.1	Сроки службы и хранения	18
4.2	Гарантии изготовителя (поставщика).....	18
5	Консервация	20
6	Свидетельство об упаковывании.....	21
7	Свидетельство о приемке	22
8	Заметки по эксплуатации и хранению	23
8.1	Меры безопасности	23
8.2	Устройство и работа	23
8.3	Техническое обслуживание.....	29
8.4	Условия хранения	29
9	Движение изделия при эксплуатации.....	31
10	Хранение.....	32
11	Транспортирование	33
12	Сведения об утилизации	33

1 Основные сведения об изделии

Наименование: Светофор транспортный с отсчётом СТО-200

Обозначение: ЦАКТ.676761.011

Заводской номер:

Дата изготовления:

1.1 Номер версии бортового программного обеспечения приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение	Наименование	Номер версии
643.00227442.00397- <input type="text"/>	Программа бортовая СТО-300	<input type="text"/>
Примечание – Здесь и далее <input type="text"/> заполняет цех-изготовитель.		

2 Основные технические данные

2.1 Светофор транспортный с отсчётом СТО-200 ЦАКТ.676761.011 (далее – СТО-200) предназначен для регулирования движения транспортных средств на светофорных объектах.

2.2 Напряжение питания – ($-220 + 22, - 33$) В частотой (50 ± 1) Гц.

2.3 Максимальный потребляемый ток – не более 110 мА.

2.4 Средний срок службы СТО-200 – не менее 10 лет.

2.5 Вид климатического исполнения – У1 по ГОСТ 15150-69.

2.6 Степень защиты – IP 54 по ГОСТ 14254-2015.

2.7 Габаритные размеры и масса исполнений СТО-200 приведены в таблице 2.1.

2.8 Габаритные размеры и масса дополнительных секций ДС-200 (всех исполнений) приведены в таблице 2.2.

2.9 Масса комплектующих приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.1

Исполнение светофора транспортного с отсчётом		Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Обозначение	Наименование		
ЦАКТ.676761.011, -20	СТО-200	810×260×130	4,2
-01, -05, -21, -25 -02, -06, -22, -26 -07, -34, -27, -35 -08, -36, -28, -37	СТО-200П СТО-200Л СТО-200ПК СТО-200ЛК	810×540×130	6,4
-09, -11, -29, -31 -12, -13, -32, -33	СТО-200ПЛ СТО-200ПЛК	810×810×130	8,5

Таблица 2.2

Дополнительная секция ДС-200		Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Обозначение	Наименование		
ЦАКТ.676761.012, -06 -01, -07 -02, -04 -03, -05	ДС-200П, ДС-200Л, ДС-200ПК, ДС-200ЛК,	260×260×70	2,0

Таблица 2.3

Наименование изделия	Обозначение изделия	Масса, кг, не более
Комплект монтажных частей	ЦАКТ.467981.029	0,6
Комплект монтажных частей	ЦАКТ.467981.031	1,2
Комплект принадлежностей	ЦАКТ.468934.029, -01	0,6
Комплект принадлежностей	ЦАКТ.468934.030, -01	0,8

2.10 СТО-200 эксплуатируется в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха – от минус 40 °С до плюс 60 °С;
- атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность воздуха – до 98 % при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С.

2.11 Режим работы – непрерывный круглосуточный.

2.12 Сила света соответствует ГОСТ 33385-2015.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки светофоров транспортных с отсчётом СТО-200 в чёрном корпусе соответствует таблицам 3.1...3.13.

3.2 Комплект поставки светофоров транспортных с отсчётом СТО-200 в сером корпусе соответствует таблицам 3.14...3.26.

3.3 В комплект каждого светофора входит паспорт ЦАКТ.676761.011 ПС.

Таблица 3.1 – Комплектность СТО-200 ЦАКТ.676761.011

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1

Таблица 3.2 – Комплектность СТО-200П ЦАКТ.676761.011-01

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-03	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.3 – Комплектность СТО-200П ЦАКТ.676761.011-05

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-03	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.4 – Комплектность СТО-200Л ЦАКТ.676761.011-02

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-04	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-01	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.5 – Комплектность СТО-200Л ЦАКТ.676761.011-06

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-04	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-01	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.6 – Комплектность СТО-200ПЛ ЦАКТ.676761.011-09

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-10	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.676761.012-01	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.7 – Комплектность СТО-200ПЛ ЦАКТ.676761.011-11

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-10	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.676761.012-01	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.051	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.8 – Комплектность СТО-200ПК ЦАКТ.676761.011-07

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-14	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-02	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.9 – Комплектность СТО-200ПК ЦАКТ.676761.011-34

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-14	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-02	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.10 – Комплектность СТО-200ЛК ЦАКТ.676761.011-08

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-15	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-03	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.11 – Комплектность СТО-200ЛК ЦАКТ.676761.011-36

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-15	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-03	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.12 – Комплектность СТО-200ПЛК ЦАКТ.676761.011-12

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-18	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-02	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.676761.012-03	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.13 – Комплектность СТО-200ПЛК ЦАКТ.676761.011-13

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-10	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-02	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.676761.012-03	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.051	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.14 – Комплектность СТО-200 ЦАКТ.676761.011-20

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-20	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1

Таблица 3.15 – Комплектность СТО-200П ЦАКТ.676761.011-21

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-23	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-06	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.16 – Комплектность СТО-200П ЦАКТ.676761.011-25

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-23	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-06	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.17 – Комплектность СТО-200Л ЦАКТ.676761.011-22

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-24	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-07	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.18 – Комплектность СТО-200Л ЦАКТ.676761.011-26

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-24	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-07	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.19 – Комплектность СТО-200ПЛ ЦАКТ.676761.011-29

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-30	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-06	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.676761.012-07	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.20 – Комплектность СТО-200ПЛ ЦАКТ.676761.011-31

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-30	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-06	Дополнительная секция ДС-200П	1
ЦАКТ.676761.012-07	Дополнительная секция ДС-200Л	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.051	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.21 – Комплектность СТО-200ПК ЦАКТ.676761.011-27

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-16	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-04	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.22 – Комплектность СТО-200ПК ЦАКТ.676761.011-35

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-16	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-04	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.23 – Комплектность СТО-200ЛК ЦАКТ.676761.011-28

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-17	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-05	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.24 – Комплектность СТО-200ЛК ЦАКТ.676761.011-37

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-17	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-05	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.029	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.029-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.050-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.25 – Комплектность СТО-200ПЛК ЦАКТ.676761.011-32

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-19	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-04	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.676761.012-05	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030-01	Комплект принадлежностей	1

Таблица 3.26 – Комплектность СТО-200ПЛК ЦАКТ.676761.011-33

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.676761.011-30	Светофор транспортный с отсчётом СТО-200	1
ЦАКТ.676761.012-04	Дополнительная секция ДС-200ПК	1
ЦАКТ.676761.012-05	Дополнительная секция ДС-200ЛК	1
ЦАКТ.467981.031	Комплект монтажных частей	1
ЦАКТ.468934.030-01	Комплект принадлежностей	1
ЦАКТ.467924.051	Комплект принадлежностей	1

3.4 Состав комплекта монтажных частей ЦАКТ.467981.029 соответствует таблице 3.27 (для крепления светофора на опору).

Таблица 3.27 – Комплект монтажных частей ЦАКТ.467981.029

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.745513.001	Кронштейн	1
ЦАКТ.745513.001-01	Кронштейн	1
	Болт с шестигранной головкой ГОСТ Р ИСО 4014 - М8х20-5,6	3
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032 - М8-5.019	3
	Шайба 8 65Г 019 бцв ГОСТ 6402-70	3
	Шайба А.8.01.10.019 ГОСТ 11371-78	3

3.5 Состав комплекта монтажных частей ЦАКТ.467981.031 соответствует таблице 3.28 (для крепления светофора на опору).

Таблица 3.28 – Комплект монтажных частей ЦАКТ.467981.031

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.745513.003	Кронштейн	1
ЦАКТ.745513.003-01	Кронштейн	1
	Болт с шестигранной головкой ГОСТ Р ИСО 4014 - М8х20-5,6	2
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032 - М8-5.019	2
	Шайба 8 65Г 019 бцв ГОСТ 6402-70	2
	Шайба А.8.01.10.019 ГОСТ 11371-78	2

3.6 Состав комплекта принадлежностей ЦАКТ.468934.029 соответствует таблице 3.29 (для крепления дополнительной секции).

Таблица 3.29 – Комплект принадлежностей ЦАКТ.468934.029-

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.741128.074- <input type="checkbox"/>	Планка	1
ЦАКТ.745222.129	Уголок	1
	Винт с низкой цилиндрической головкой ГОСТ Р ИСО 1207 - М5х12-4.8	4
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032 - М5-5.019	4
	Шайба 5 65Г 05 ГОСТ 6402-70	4
	Шайба А.5.01.10.019 ГОСТ 11371-78	4
	Саморез оксидированный острый с полуцилиндрической головкой 3,9х11	4

3.7 Состав комплекта принадлежностей ЦАКТ.468934.030 соответствует таблице 3.30 (для крепления двух дополнительных секций).

Таблица 3.30 – Комплект принадлежностей ЦАКТ.468934.030-

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.741128.074- <input type="checkbox"/>	Планка	2
ЦАКТ.745222.131	Уголок	1
	Винт с низкой цилиндрической головкой ГОСТ Р ИСО 1207 - М5х12-4.8	6
	Гайка шестигранная нормальная ГОСТ ISO 4032 - М5-5.019	6
	Шайба 5 65Г 05 ГОСТ 6402-70	6
	Шайба А.5.01.10.019 ГОСТ 11371-78	6
	Саморез оксидированный острый с полуцилиндрической головкой 3,9х11	8

3.8 Состав комплекта принадлежностей ЦАКТ.467924.050 соответствует таблице 3.31 (экран светофора с одной дополнительной секцией).

Таблица 3.31 – Комплект принадлежностей ЦАКТ.467924.050-

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.301222.019- <input type="checkbox"/>	Экран	1
	Саморез оцинкованный острый с полуцилиндрической головкой 3,9x11	15

3.9 Состав комплекта принадлежностей ЦАКТ.467924.051 соответствует таблице 3.32 (экран светофора с двумя дополнительными секциями).

Таблица 3.32 – Комплект принадлежностей ЦАКТ.467924.051

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во, шт.
ЦАКТ.301222.020	Экран	1
	Саморез оцинкованный острый с полуцилиндрической головкой 3,9x11	18

4 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

4.1 Сроки службы и хранения

4.1.1 Средняя наработка на отказ 10000 часов в течение срока службы 10 лет.

4.1.2 Срок хранения 2,5 года в складских помещениях, в том числе не более 12 месяцев в консервации (упаковке) изготовителя.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

4.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

4.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие СТО-200 требованиям эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

4.2.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода СТО-200 в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 12 месяцев со дня изготовления.

4.2.3 Потребитель лишается права на безвозмездное обслуживание предприятием-изготовителем СТО-200 в период гарантийного срока в случаях:

- хранения в условиях, не соответствующих требованиям действующей эксплуатационной документации;
- внесения изменений в конструкцию и схему СТО-200;
- нарушения правил эксплуатации.

4.2.4 При наличии повреждений по вине потребителя, установленных двусторонним актом, предприятие-изготовитель производит ремонт за счет потребителя.

4.2.5 Ремонт и замена вышедших из строя деталей и узлов после истечения гарантийного срока должны производиться по отдельным договорам между потребителем и предприятием-изготовителем.

4.2.6 В период гарантийного срока службы потребитель обязан систематически заполнять таблицы разделов 5, 9, 10 паспорта.

6 Свидетельство об упаковывании

Светофор транспортный

ЦАКТ.676761.011-

№

с отсчётом СТО-200
наименование изделия

обозначение

заводской номер

Упакован

ПАО "Электромеханика"

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

7 Свидетельство о приемке

Светофор транспортный ЦАКТ.676761.011- № _____
с отсчётом СТО-200 обозначение заводской номер
наименование изделия

В составе:

Дополнительная секция ЦАКТ.676761.012- № _____
ДС-200

Дополнительная секция ЦАКТ.676761.012- № _____
ДС-200

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Технологический прогон проведен _____

Представитель ОКК

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

8 Заметки по эксплуатации и хранению

8.1 Меры безопасности

8.1.1 Для работы по подключению СТО-200 допускаются лица, изучившие настоящий документ, прошедшие инструктаж на рабочем месте и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III (для работы на электроустановках до 1000 В).

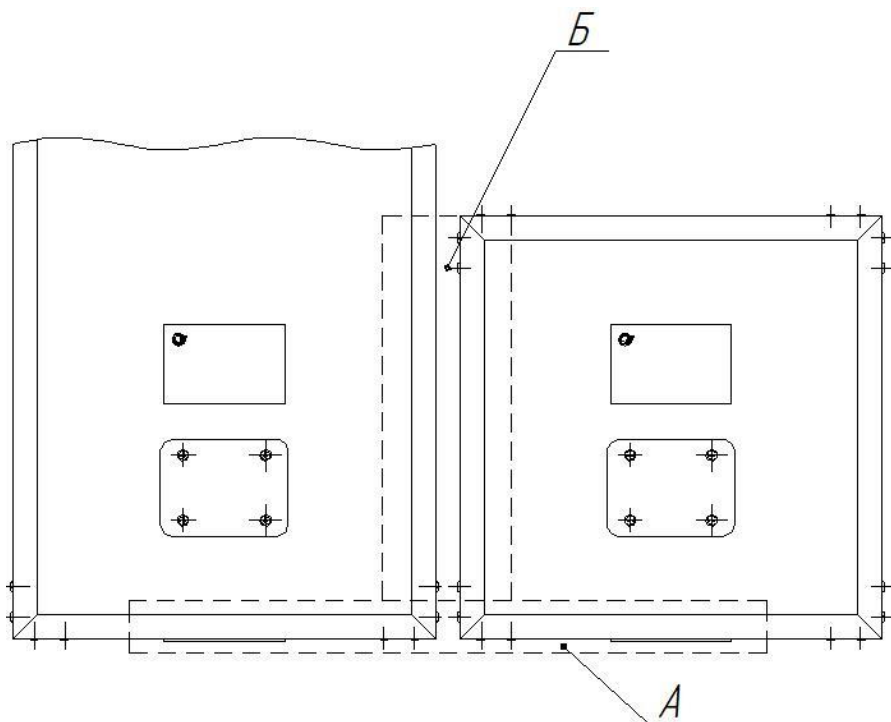
8.1.2 В нормальных климатических условиях электрическое сопротивление изоляции между токоведущими цепями СТО-200 и кронштейном должно быть не менее 20 МОм. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СВЕТОФОРНОЙ СТОЙКИ.**

8.2 Устройство и работа

8.2.1 Конструктивно СТО-200 состоит из корпуса и кронштейнов. Внутри корпуса установлены светодиодные модули сигналов СТО-200.

8.2.2 Установка СТО-200 на объекте на светофорную стойку производится с помощью кронштейнов из комплекта монтажных частей.

8.2.3 Установка дополнительной секции (секций) производится с помощью планки, уголка и крепежа из состава светофора (рисунок 1). Четыре (восемь) отверстия (отверстий) в корпусах под саморез сверлить диаметром 2,8 мм.



Зона А: Уголок; винт М5х12 (4 шт.); гайка М5 (4 шт.); шайба 5 65Г (4 шт.); шайба 5 (4 шт.).

Зона Б: Планка; саморез 3,9х11 (4 шт.).

Рисунок 1

8.2.4 Установка экрана производится с помощью крепежа из состава светофора.

8.2.5 Основные типы и исполнения СТО-200 по
ГОСТ 33385-2015 в соответствии с таблицей 8.1.

Таблица 8.1

Тип	Обозначение исполнения	Экран	Вид светофора
Светофор транспортный с отсчётом			
Т.1.1	ЦАКТ.676761.011, ЦАКТ.676761.011-20	–	Рисунок 2
Т.1.п.1	ЦАКТ.676761.011-05, ЦАКТ.676761.011-25	+	Рисунок 3
Т.1.л.1	ЦАКТ.676761.011-06, ЦАКТ.676761.011-26	+	Рисунок 4
Т.1.пл.1	ЦАКТ.676761.011-11, ЦАКТ.676761.011-31	+	Рисунок 5
Т.1.п.1	ЦАКТ.676761.011-07, ЦАКТ.676761.011-27	–	Рисунок 6
Т.1.л.1	ЦАКТ.676761.011-08, ЦАКТ.676761.011-28	–	Рисунок 7
Т.1.пл.1	ЦАКТ.676761.011-12, ЦАКТ.676761.011-32	–	Рисунок 8
Примечание – "+" – наличие; "-" – отсутствие.			

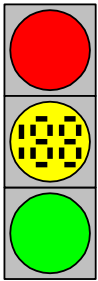


Рисунок 2

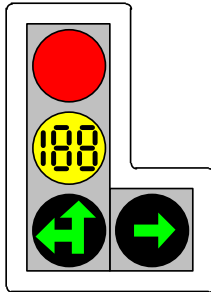


Рисунок 3

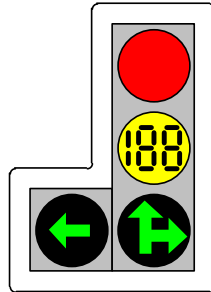


Рисунок 4

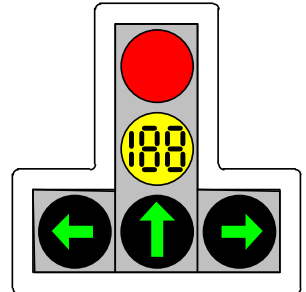


Рисунок 5

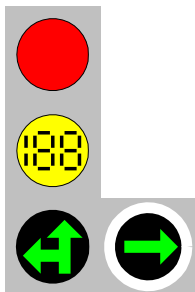


Рисунок 6

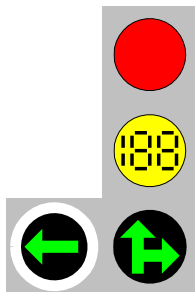


Рисунок 7

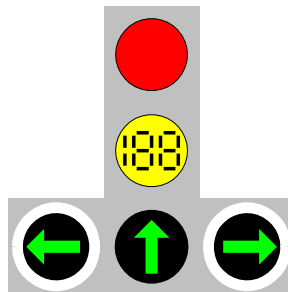


Рисунок 8

8.2.6 Дополнительные типы и исполнения СТО-200 в соответствии с таблицей 8.2.

Таблица 8.2

Обозначение исполнения	Вид светофора
Светофор транспортный с отсчётом	
ЦАКТ.676761.011-01, ЦАКТ.676761.011-21	Рисунок 9
ЦАКТ.676761.011-02, ЦАКТ.676761.011-22	Рисунок 10
Дополнительная секция	
ЦАКТ.676761.012, ЦАКТ.676761.012-06	Рисунок 11
ЦАКТ.676761.012-01, ЦАКТ.676761.012-07	Рисунок 12
ЦАКТ.676761.012-02, ЦАКТ.676761.012-04	Рисунок 13
ЦАКТ.676761.012-03, ЦАКТ.676761.012-05	Рисунок 14
Примечание – "+" – наличие; "-" – отсутствие.	

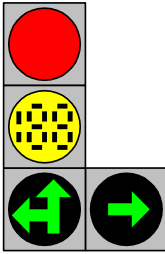


Рисунок 9

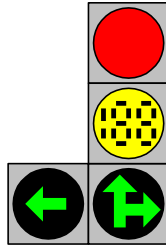


Рисунок 10



Рисунок 11



Рисунок 12



Рисунок 13

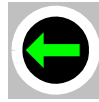


Рисунок 14

8.2.7 Подключение СТО-200 к контроллеру дорожному (ДК) выполняется следующим образом:

- снять защитную крышку с тыльной стороны СТО-200;
- подсоединить цепи сигналов от ДК к колодке ХТ1 под крышкой в соответствии с таблицами 8.3 и 8.4;
- для подключения использовать кабель с сечением жил $0,35 \div 1,00 \text{ мм}^2$;
- закрыть защитную крышку;
- после включения питания контроллера, СТО-200 будет включать сигналы в соответствии с заданной в ДК программой.

Таблица 8.3

Сигнал от ДК	Контакт разъема СТО-200
Красный	1 (R)
Жёлтый	2 (Y)
Зелёный	3 (G)
Общий	4 (N)
–	5 (B)
–	6 (W)

Таблица 8.4

Сигнал от ДК	Контакт разъема дополнительной секции
Зеленый	1 (G)
Красный	2 (R)
Общий	3 (N)

8.2.8 Через два-три цикла работы программы светофорного объекта после включения СТО-200 при включении ДК запрещающего («красного») сигнала в секции желтого сигнала начнется обратный отсчёт времени (в секундах), оставшегося до окончания действия запрещающего сигнала. Время отображается в виде трехзначного семисегментного индикатора, сформированного светодиодами красного свечения. При включении ДК разрешающего («зеленого») сигнала в секции желтого сигнала начнется обратный отсчёт времени (в секундах), оставшегося до окончания действия разрешающего сигнала. Время отображается в виде трехзначного семисегментного индикатора, сформированного светодиодами зеленого свечения. В период обучения на индикаторе будут мигать средние сегменты индикатора цветом, соответствующим включенному сигналу (красному или зеленому). Числовое значение времени, с которого начинается обратный отсчет, должно быть равно заданному значению времени сигнала в программе ± 1 с. Если время свечения зеленого или красного сигнала светофора превышает 199 с, то при включении этого сигнала на индикатор табло с обратным отсчетом выводится мигающее значение 199. Счет таймера работает, и как только оставшееся время достигает 199 с, табло обратного отсчета начинает работать в обычном режиме с уменьшением индицируемого числа каждую секунду до нуля. Допускается мигание индикации обратного отсчёта в период режима «Зелёный мигающий».

8.2.9 Для отключения табло обратного отсчета времени необходимо замкнуть контакты 5 и 6 колодки ХТ1.

8.3 Техническое обслуживание

8.3.1 Техническое обслуживание должно проводиться по графику, установленному и утвержденному потребителем на основании рекомендаций настоящего раздела.

8.3.2 Техническое обслуживание должно включать в себя:

- внешний осмотр;
- удаление пыли с наружной поверхности.

8.4 Условия хранения

8.4.1 СТО-200 в упакованном виде должен храниться у изготовителя и потребителя в закрытом, вентилируемом, неотапливаемом помещении при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре окружающего воздуха плюс 25 °С, при отсутствии действия паров кислот, щелочей и других вредных примесей.

8.4.2 Распаковывание СТО-200 после транспортирования и хранения при отрицательной температуре необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав СТО-200 в не распакованном виде не менее 6 часов в нормальных климатических условиях:

- температура окружающего воздуха – от плюс 15 °С до плюс 35 °С;
- относительная влажность – не более 98 %.

8.4.3 Срок защиты СТО-200 без переконсервации 12 месяцев. Состояние консервации должно контролироваться при входном контроле после доставки СТО-200 потребителю.

В случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты или при истечении сроков защиты, произвести переконсервацию в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

11 Транспортирование

11.1 СТО-200 в таре предприятия-изготовителя транспортируется на любые расстояния всеми видами транспорта (кроме авиационного) в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, при воздействии следующих факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 % при температуре плюс 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- транспортная тряска с ускорением не более 98 м/с².

12 Сведения об утилизации

12.1 Утилизация составных частей СТО-200 прямого и косвенного вредного воздействия на жизнь, здоровье людей и окружающую среду не оказывает.

