

Малое частное предприятие «КРЕДО»

ТАБЛО СВЕТОДИОДНОЕ  
ТСС-С-66РП; ТСС-С-66РШ; ТСС-С-66К

ГОСТ 10264-82

ПАСПОРТ

## Табло светодиодное ТСС-С-66ХХ

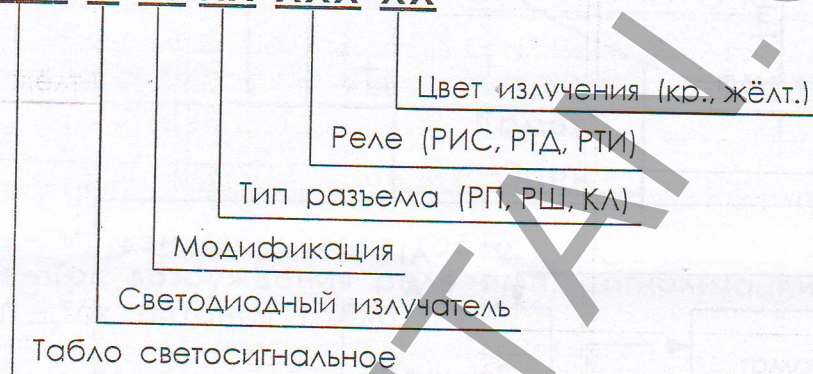
### 1. Назначение и область применения:

Светодиодное табло технологической сигнализации ТСС-С-66ХХ предназначено для отображения информации о состоянии технологического процесса АЭС, ТЭС и промышленных объектов. Заменяет лампы накаливания в табло ТССЗ без изменения конструктива и схем питания, не содержит электромеханических реле. Помехозащищено по всем подключенным шинам.

Электрическое соединение ТСС-С-66РП соответствует разъему РП-10-11, соединение ТСС-С-66РШ соответствует разъему РШАВ-14, соединение ТСС-С-66К выполнено подключение на колодку.

### 2. Структура обозначения:

**ТСС-С-66 ХХ-XXX-XX**

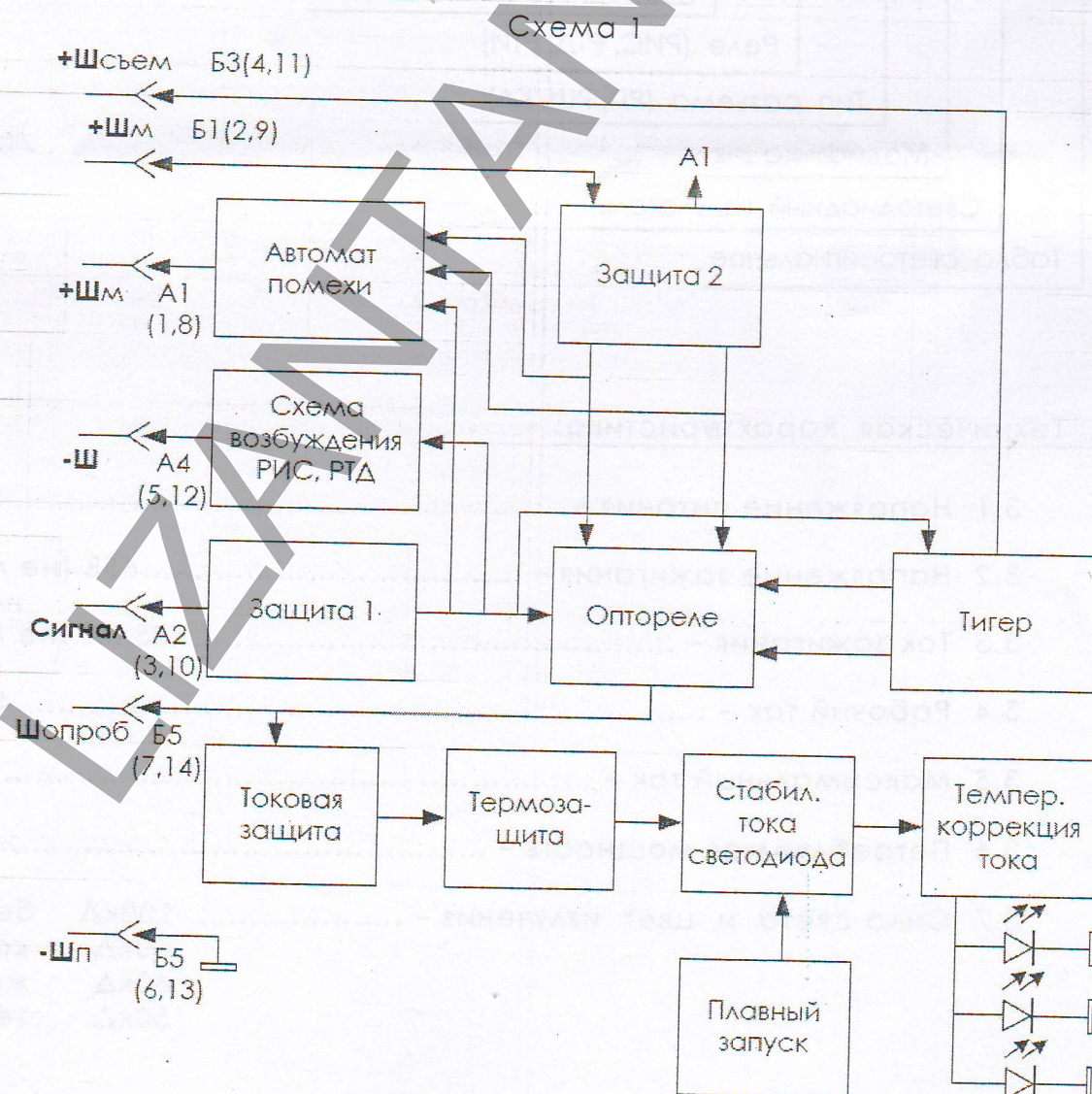


### 3. Техническая характеристика:

|                                         |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 3.1 Напряжение питания – .....          | 80-160В                                           |
| 3.2 Напряжение зажигания – .....        | 65В (не менее)                                    |
| 3.3 Ток зажигания – .....               | 55мА (не менее)                                   |
| 3.4 Рабочий ток – .....                 | 40-90мА                                           |
| 3.5 Максимальный ток – .....            | 105мА                                             |
| 3.6 Потребляемая мощность – .....       | 2.5Вт                                             |
| 3.7 Сила света и цвет излучения – ..... | 100кД бел.<br>60кД кр.<br>60кД желт.<br>50кД зел. |

- 3.8 Угол излучения (0,5 силы света) - .....60°
- 3.9 Размер светящейся зоны - .....10мм (полусфера)
- 3.10 Режим работы - .....длительный
- 3.11 Рабочие условия эксплуатации:  
Температура - ..... -5 – +40°С  
Давление - ..... 80 – 100 кПа  
Влажность - ..... 96%(20°С)
- 3.12 Воздействие ударов - ..... группа М7  
и вибраций ..... ГОСТ17516.1-90
- 3.13 Степень защиты - ..... IP54  
ГОСТ14254-86
- 3.17 Габаритные размеры - ..... Рис.1 – Рис.3
- 3.18 Вес - ..... 0.25кг (не более)

#### 4. Функциональная схема:



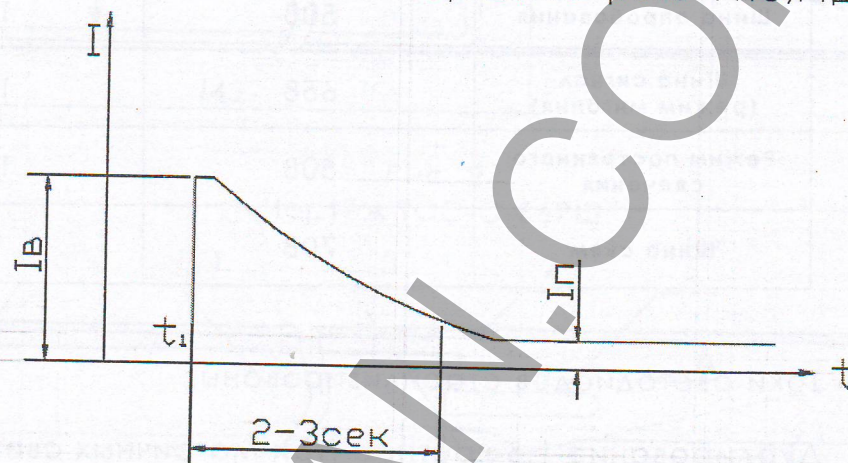
## 5. Работа изделия.

При отсутствии сигнала ТСС-С-66ХХ находится в режиме ожидания. При поступлении сигнала (А2), который является приоритетным «Триггер» через «Оптореле» подключает светодиоды к шине мигания (Б1) (см. Схема 1). Одновременно «Схема возбуждения РИС, РТД» выдаёт сигнал 55мА и происходит включение звукового сигнала через штатные цепи.

Форма сигнала показана на Рис.4.

Рис.4

Форма импульса тока возбуждения реле РИС, РТД, РТИ.



$t_1$  — Момент включения табло.

$I_b$  — Ток возбуждения реле имп. сигнализации (55мА).

$I_p$  — Ток питания табло.

После выдачи импульсного тока, схема переходит на режим работы с малым током потребления, что разгружает токовую нагрузку сигнального органа и реле имп. сигнализации. Задний фронт имп. возбуждения пологий, для предотвращения перезапуска имп. реле.

Режим мигания отключается штатной кнопкой «Съем» (Б3), «Триггер» защёлкивает эту информацию и подключает через «Оптореле», цепь питания светодиодов к шине мигания (А1), мигание отключается.

Табло переходит в режим постоянного свечения.

После прекращения действия сигнала табло переходит в режим ожидания. Режим «опробования» подключает (А6) через штатный переключатель непосредственно к схеме питания светодиодов, производя их диагностику.

Остальные элементы поддерживают режим работы.

## 6. Защиты.

6.1 Защита от стационарной и нестационарной помехи в нерабочем состоянии (см. Таб. 1).

6.2 При поступлении импульсной помехи срабатывает автомат защиты, шунтирующий помеху на нагрузку 1,7 кОм.

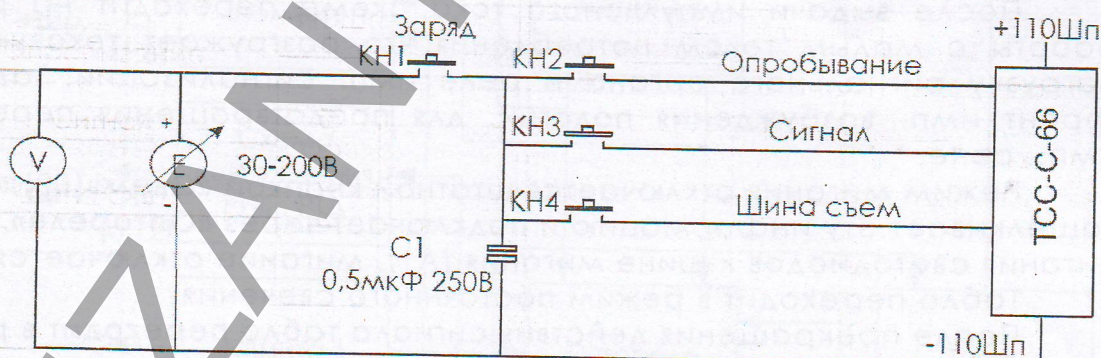
- 6.3 Все цепи защищены от неправильного подключения полярности.
- 6.4 Импульсные перенапряжения ограничиваются на уровне 180В (варисторная защита).
- 6.5 Срабатывание термозащиты при 130°C (табло не светится), возврат в исходное состояние при 65°C.

Таб. 1

| Цепь                           | Стационарная помеха<br>напряжение защиты | Импульсная помеха<br>Тест 1 |
|--------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|
| Шина опробования               | 50В                                      | 130В                        |
| Шина сигнал<br>(режим мигания) | 65В                                      | 180В                        |
| Режим постоянного<br>свечения  | 50В                                      | 180В                        |
| Шина съём                      | 70В                                      | 90В                         |

- 6.6 Токи светодиодов стабилизированы.
- 6.7 Дублирование 1,5-кратное (три матричных светодиода, каждый состоит из четырех кластеров, соединенных параллельно).

Схема 2  
Тест 1



- 6.8 Шина питания подключена, реле импульсной сигнализации подключено, пульс-реле подключено.
- 6.9 Для стационарной помехи одновременное нажатие кнопок KN1 и одной из KN2-KN4. Подъем напряжения до момента зажигания табло.
- 6.10 Для нестационарной помехи заряд конденсатора (C1) и разряд по одной из цепей, напряжение при котором зажигается табло соответствует степени защиты.

## 7. Габаритные размеры.

Рис. 1  
Чертёж ТСС-С-66РП

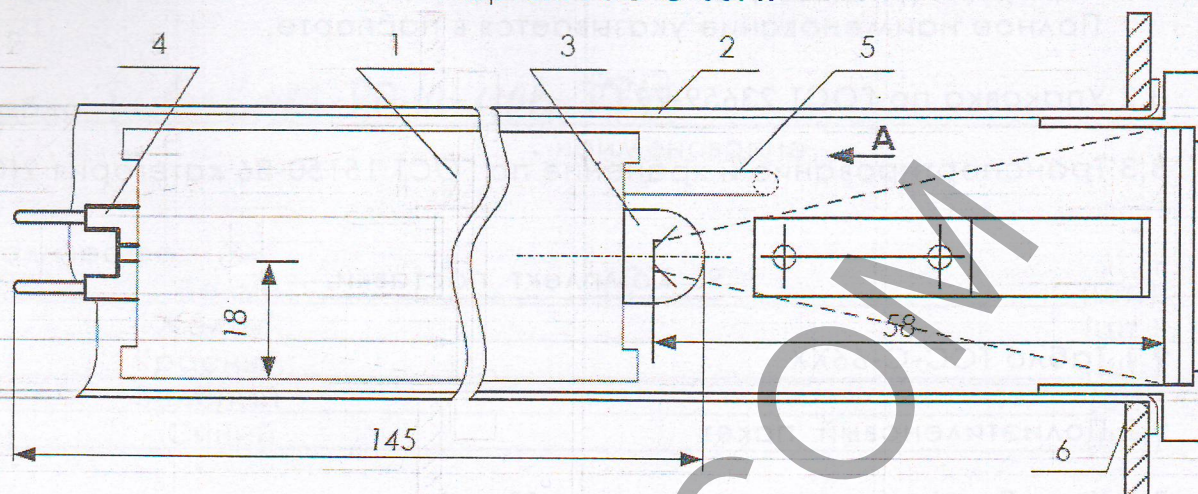


Рис. 2  
Чертёж ТСС-С-66РШ

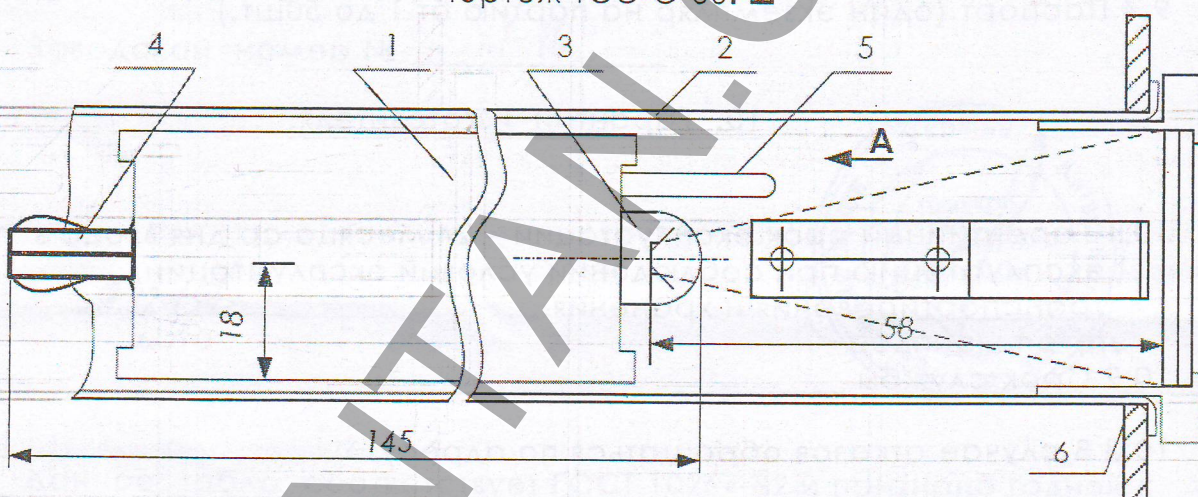
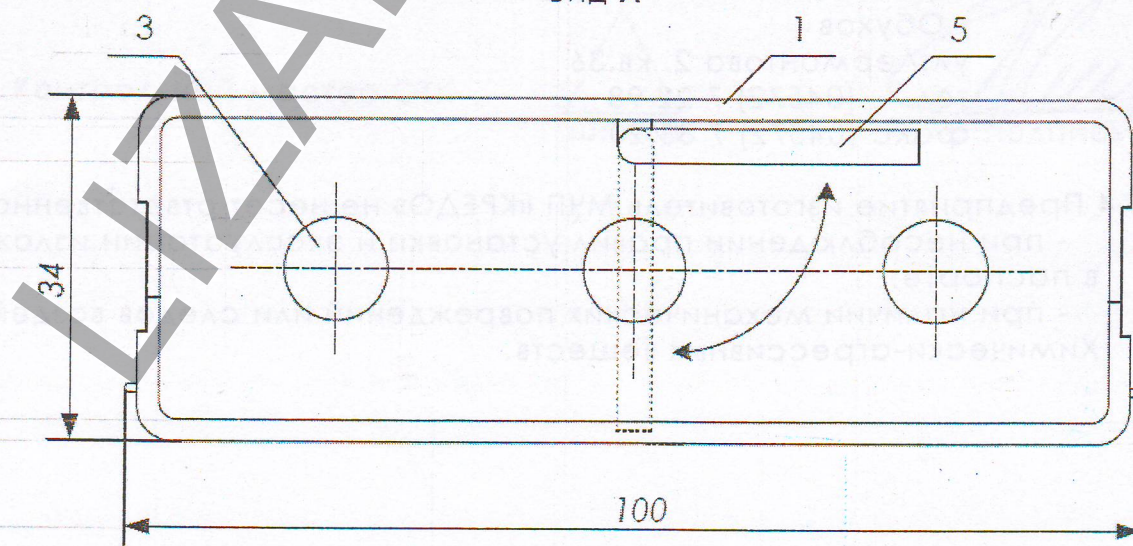


Рис. 3  
Вид А



1 - Пластиковый корпус; 2 - Штатный корпус; 3 - Светодиоды;  
4 - Вилка; 5 - Ручка выдвижная поворотная; 6 - Панель.

8. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

8.1 Светосигнальное табло маркируется этикеткой наклеенной на корпус, в этикетке указывается напряжение или ток питания. Полное наименование указывается в паспорте.

8.2 Упаковка по ГОСТ 23659-79

8.3 Транспортирование и хранение по ГОСТ 15150-86 категория 2(С).

9. Комплект поставки.

9.1 Табло ТСС-С-66ХХ

9.2 Полиэтиленовый пакет

9.3 Коробка (при партии не менее 50шт.)

9.4 Паспорт (один экземпляр на партию от 1 до 50шт.)

10. Гарантии изготовителя.

10.1 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Срок службы \_\_\_\_\_ 10 лет

10.3 В случае отказов обращаться по адресу:

инд.08700  
обл.Киевская  
г.Обухов  
ул.Лермонтова 2, кв.36  
тел. (04572) 7 22 98  
факс (04572) 7 88 20

10.4 Предприятие изготовитель МЧП «КРЕДО» не несет ответственность:  
- при несоблюдении правил установки и эксплуатации изложенных в паспорте;  
- при наличии механических повреждений или следов воздействия Химически-агрессивных веществ.