

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ1А-8К, 8Ж, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

Описание

Светодиодное полупроводниковое индикаторное устройство (далее подсветка) изготавливается красного, желтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату с распаянными на ней светодиодами излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор. К печатной плате припаивается многожильный провод в изоляции.

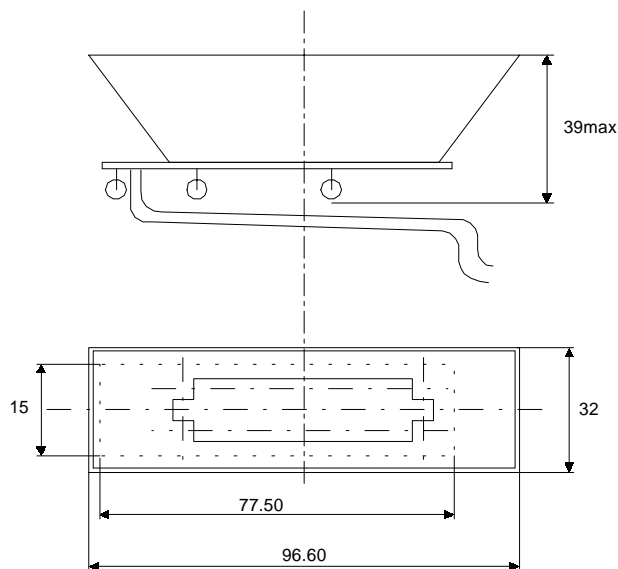
Применение

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 3000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- равномерное свечение рабочей поверхности;
- надежность;
- достаточная яркость подсветки трафаретных мнемонических символов;
- полярность подключения подсветки указана в местах пайки провода к печатной плате.

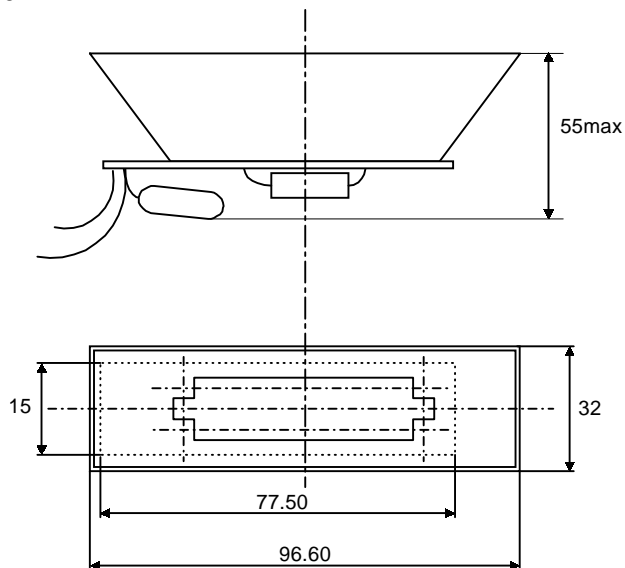
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Напряжение питания U, В	24
Род тока	постоянный
Ток потребления, мА не более	25

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ2А-8Ж, 8К, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

Описание

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство (далее подсветка) изготавливается желтого, красного, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату с распаянными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор. К печатной плате припаиваются два многожильных провода в изоляции.



Применение

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентировано на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 3000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- равномерное свечение рабочей поверхности;
- надежность;
- достаточная яркость подсветки трафаретных мнемонических символов.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Напряжение питания U, В	220
Род тока	Переменный 50 Гц
Ток потребления, мА не более	35

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУЗА-2К, 2Ж, 1Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

ОПИСАНИЕ

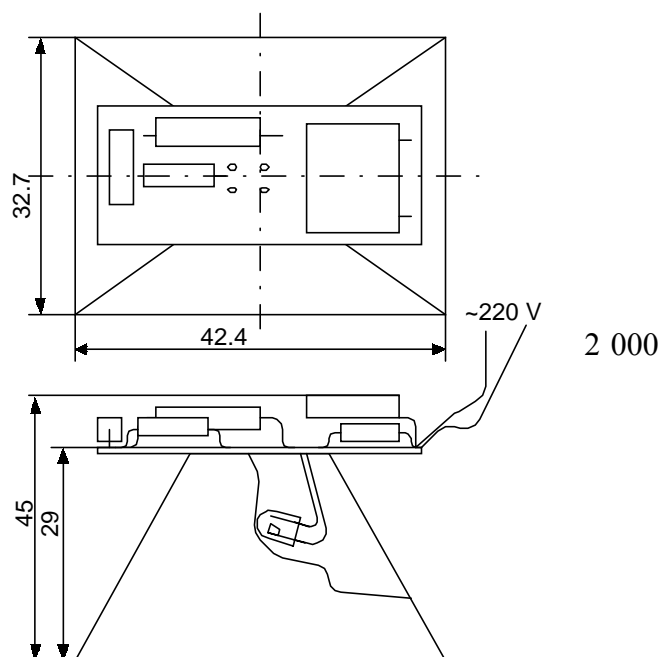
Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУЗА-2к, 2ж, 1л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в табло типа ТСМ и изготавливается красного, желтого и зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату с распаянными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор. К печатной плате припаиваются два провода в изоляции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях. По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50 000 часов против для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Равномерное свечение рабочей поверхности;
- Надежность;
- Достаточная яркость подсветки трафаретных мнемонических символов;
- Пониженным энергопотреблением;

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Напряжение питания U, В	220
Род тока	переменный, 50 Гц
Ток потребления, мА не более	40

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ4А-2К, 2Ж, 1Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ4А-2К,2Ж,1Л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в световых сигнальных табло типа ТСМ. Подсветка изготавливается красного, жёлтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату индикации с собранными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор и плату контроллера, соединенных между собой двумя проводами. К печатной плате контроллера припаяны три провода в изоляции, которые подключаются к наружным клеммам блоков ТСМ.

На печатной плате контроллера размещается схема электронного балласта. Схема контроллера обеспечивает режим проверки платы индикации и имеет защиту от неправильной полярности подключения питающего напряжения. Электронные балласты используются вместо резисторных для снижения напряжения питания от 220 В до напряжения, обеспечивающего нормальную работу светодиодных индикаторов. При этом обеспечивается десятикратное снижение потребляемой мощности: от 40-80 мА у подсветок разных цветов до 5 мА.

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях, не требующих включения импульсных реле, в частности в блоках ТСМ и обеспечивает режим проверки «Табло» при подключении шины ШПЛ.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания, светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 3000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

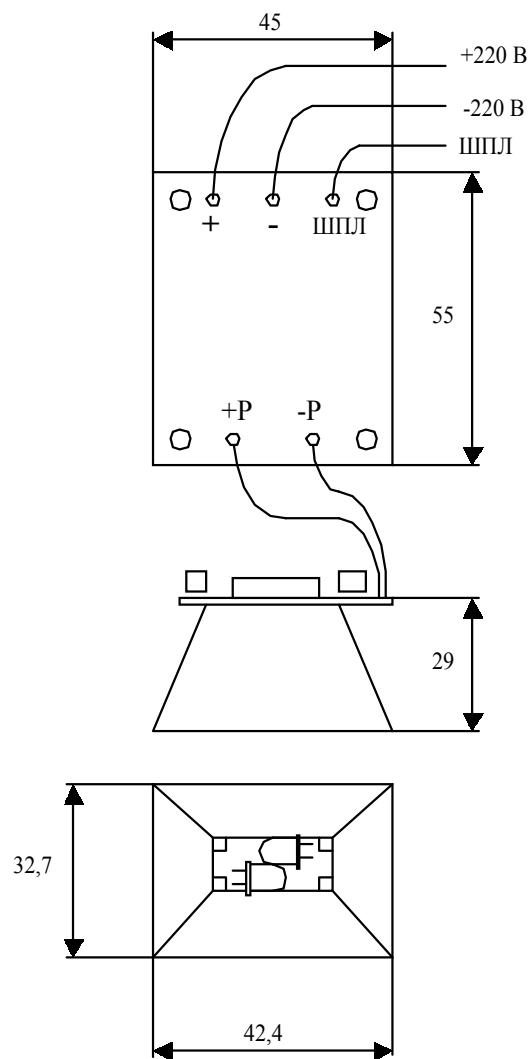
Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

Возможно применение в цепях сигнализации не требующих включения импульсного реле.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло с электронными балластами позволяет:

- увеличить срок службы светотехнической арматуры щитов управления;





ЗАО «ПРОТОН»

Наш адрес: 302027 РОССИЯ г. Орёл, ул. Лескова 19; Тел.: (0862) 41-04-52, 41-92-27
Тел./факс: (0862) 41-01-20, 41-84-57, E-mail: optel@proton-orel.ru, www.proton-orel.ru

- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- избавиться от элементов с большим выделением тепла;
- снизить трудоемкость обслуживания;
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- повысить надежность;
- обеспечить достаточную яркость подсветки трафаретных мнемонических символов;
- обеспечить полную взаимозаменяемость с блоками ТСМ на лампах накаливания.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Род тока	постоянный
Напряжение питания, В	220
Средний ток потребления, мА не более	20

Возможно изготовление и поставка подсветок СПИУ4А-2К,2Ж,1Л для цепей питания 110 В постоянного тока.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется в соответствии с маркировкой на печатной плате.

Схема подключения к цепям щитов управления- сигнализации полностью аналогична подключению блоков ТСМ с лампами накаливания и не требует никаких изменений.

При необходимости ЗАО "Протон" оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.



ЗАО «ПРОТОН»

Наш адрес: 302027 РОССИЯ г. Орёл, ул. Лескова 19; Тел.: (0862) 41-04-52, 41-92-27
Тел./факс: (0862) 41-01-20, 41-84-57, E-mail: optel@proton-orel.ru, www.proton-orel.ru

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ5А-8К, 8Ж, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ5А-8к, 8ж, 4л (далее подсветка) изготавливается красного, желтого и зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату индикации с собранными на ней светодиодами излучателями и установленным светорассеивающим рефлектором и плату контроллера, соединенных между собой двумя проводами. К печатной плате контроллера припаиваются три провода в изоляции, которые подключаются к наружным клеммам блоков ТСБ.

На печатной плате контроллера размещается схема, реализующая функции схемы ячейки платы сигнализации. При включении вырабатывается импульс тока величиной не менее 50 мА, для срабатывания реле импульсной сигнализации типа РИС/РТД. Электронный балласт, используемый для снижения потребляемой мощности, обеспечивает свечение светодиодных излучателей. Схема контроллера обеспечивает режим проверки платы индикации и имеет защиту от неправильной полярности подключения питающего напряжения.

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энерго-объектах, на пультах управления и информационных панелях, не требующих включения информационных реле.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 3000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Подсветка сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

В зависимости от пожелания заказчика возможна поставка изделий в следующей комплектации:

- плата индикации с платой контроллера;
- плата индикации и контроллера установленные внутри блока ТСБ.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

Применение светодиодных табло с электронными балластами и электронными одновибраторами для пуска реле типа РИС/РТД позволяет:

- увеличить срок службы светотехнической арматуры, щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батареи или выпрямительных блоков на порядок;
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- избавиться от элементов с большим выделением тепла;
- повысить надежность;
- обеспечить достаточную яркость подсветки трафаретных символов;
- повысить надежность срабатывания токовых реле типа РИС / РТД;
- обеспечить возможность подключения к нескольким РИС/РТД;
- увеличить максимальное количество входных сигналов, обрабатываемых одним импульсным реле как минимум в 2 раза (от 30 до 60 - 70);

- подсветка отличается повышенной надежностью и увеличенным временем наработки на отказ за счет изменения конструкции;
- подсветки отличаются количеством установленных светодиодных излучателей:
 - 8к - 8 красных светодиодов;
 - 8ж- 8 желтых светодиодов;
 - 4л- 4 зеленых светодиода.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение	Режим замера
Ток срабатывания изделия, мА не более	70	U пит. =220 В постоянного тока
Ток потребления в режиме хранения, мА	30	

Возможно изготовление и поставка подсветок для цепей питания 110В постоянного тока.

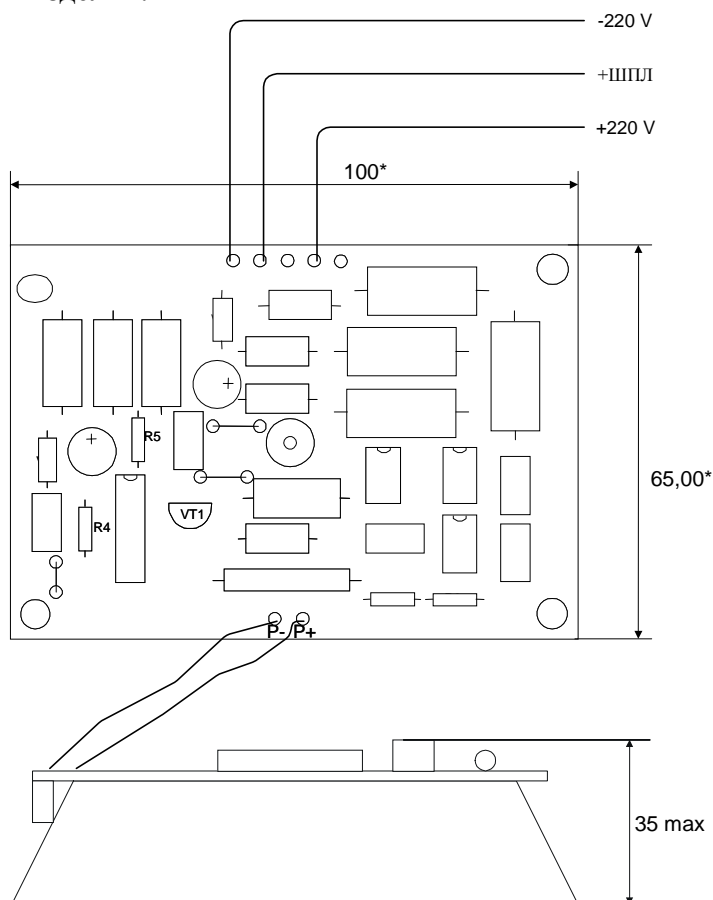
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется в соответствии с маркировкой на печатной плате.

Три провода шин (" + 220 В", "- 220 В", "+ ШПЛ") выводятся наружу блока ТСБ через отверстие в задней стенке.

Схема подключения к цепям щитов управления/сигнализации полностью аналогична подключению блоков ТСБ с лампами накаливания и не требует никаких изменений.

При необходимости ЗАО "Протон" оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.



СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ6А-8К, 8Ж, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

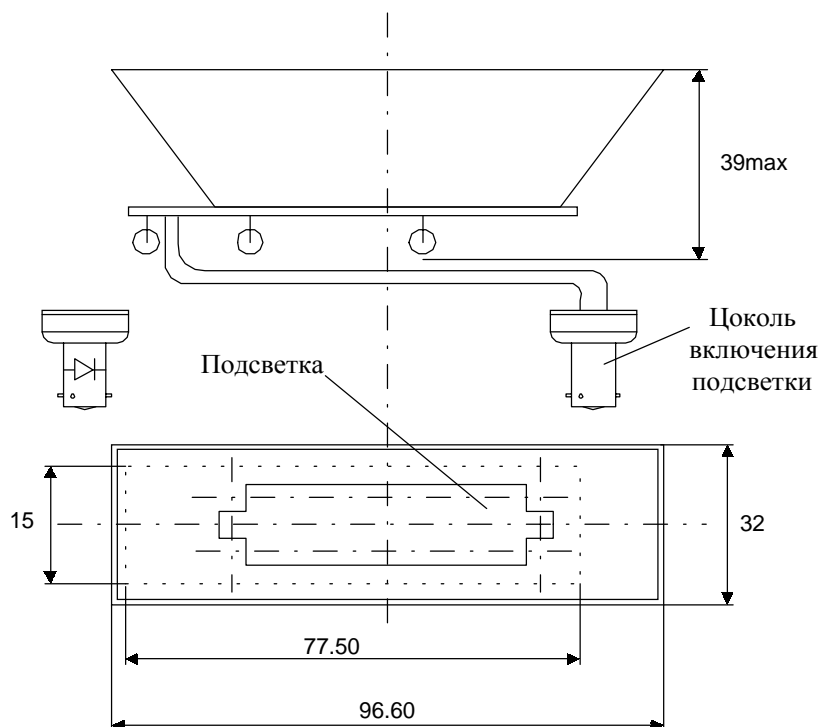
ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ6А-8К,8Ж,4Л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в световых сигнальных табло типа ТСС-66 и изготавливается красного, желтого, зеленого цвета свечения.

Подсветка конструктивно состоит из двух узлов:

1. Собственно подсветка с цоколем для включения в патрон лампы;
2. Цоколь с встроенным диодом для реализации режима опробования ламп.

Для правильного подключения на цоколях имеется цветная точка, указывающая “+” для подключения.



ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 2000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева. Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Подсветка сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло позволяет:

- увеличить срок службы светотехнической арматуры, щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;

- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- повысить надежность;
- обеспечить достаточную яркость подсветки трафаретных символов;
- подсветки отличаются количеством установленных светодиодных излучателей:
 - 8к - 8 красных светодиодов;
 - 8ж- 8 желтых светодиодов;
 - 4л- 4 зеленых светодиода.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

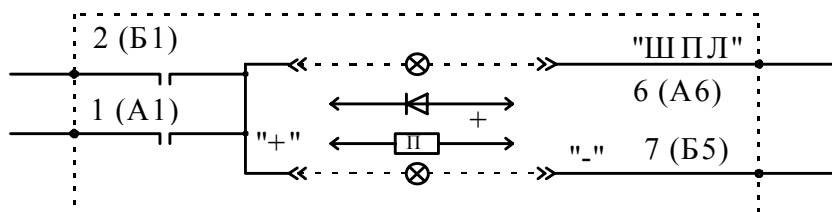
Параметр	Значение
Напряжение питания, В	110
Род тока	постоянный
Ток потребления, мА не более:	
Для красного цвета	20
Для зелёного и жёлтого цвета	40

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ !!! *При ошибке в подключении цоколя с диодом происходит выход из строя всего блока ТСС-66(М).*

Фрагмент ТСС для подключения подсветки показан на рисунке.

Пунктиром обозначены заменяемые лампы. В скобках дано обозначение контактов разъёма для ТСС-66М, без скобок – для ТСС-66.



Порядок подключения:

1. Вынуть ТСС из щита управления.
2. С помощью омметра найти в одном из двух патронов для ламп контакт, соединённый с контактом 6 (А6) разъёма ТСС. Вставить цоколь с диодом в патрон плюсом к контакту 6 (А6) разъёма ТСС.
3. С помощью омметра найти в другом патроне для ламп контакт, соединённый с контактом 7 (Б5) разъёма ТСС. Вставить цоколь с подсветкой в патрон плюсом к противоположному контакту от контакта 7 (Б5).

При необходимости ЗАО «Протон» оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ7А-8К, 8Ж, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство (далее подсветка) изготавливается красного, желтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату с распаянными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор. К печатной плате припаивается многожильный провод в изоляции.

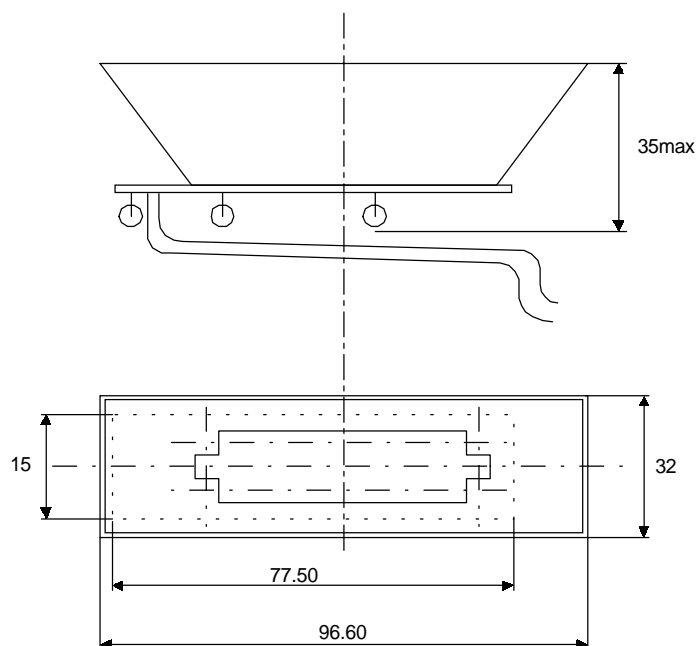
ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 2000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Подсветка сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло позволяет:

- увеличить срок службы светотехнической арматуры, щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- повысить надежность;
- обеспечить достаточную яркость подсветки трафаретных символов;
- подсветки отличаются количеством установленных светодиодных излучателей:
 - 8к- 8 красных светодиодов;
 - 8ж- 8 желтых светодиодов;
 - 4л- 4 зеленых светодиода.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Напряжение питания U, В	48
Род тока	постоянный



ЗАО «ПРОТОН»

Наш адрес: 302027 РОССИЯ г. Орёл, ул. Лескова 19; Тел.: (0862) 41-04-52, 41-92-27
Тел./факс: (0862) 41-01-20, 41-84-57, E-mail: optel@proton-orel.ru, www.proton-orel.ru

СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ9А-8К, 8Ж, 4Л (ТУ 4267-023-27286131-2000)

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ9А-8к, 8ж, 4л/ СПИУ9Б-8к, 8ж, 4л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в табло световых сигнальных типа ТСС-66 и изготавливается красного, жёлтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату индикации с собранными на ней светодиодами излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор и плату контроллера, соединенных между собой двумя проводами.

На печатной плате контроллера размещается схема, реализующая функции схемы ячейки платы сигнализации блока ТСС-66(М). Схема контроллера обеспечивает режим проверки работоспособности платы индикации при подаче положительного потенциала на шину проверки ламп (ШПЛ). При замыкании контакта сигнального органа (КСО) на объекте, контроллер вырабатывает импульс тока величиной не менее 50 мА, длительностью 0,5-1,2 секунды, для срабатывания реле импульсной сигнализации типа РИС/РТД. Электронный балласт, используемый для снижения потребляемой мощности, обеспечивает свечение светодиодных излучателей, а схема управления обеспечивает отключение сигнала шины мигания (ШМ) от излучателей и перевод их в режим ровного свечения при подаче на шину съёма мигания (ШСМ) положительного потенциала от внешней кнопки «съём мигания» (СМ). Возможно исполнение подсветки с автоматическим съёмом мигания через отрезок времени 8-12 секунд, или определяемый заказчиком. Потребление тока контроллером от ШМ снижено до 1,5-2,0 мА на подсветку, это позволяет не перегружать генератор мигания (ГМ) при постоянно подключенных к нему контроллерах. Так 500 подсветок будут потреблять от генератора мигания ток не более 1 А. Подсветку рекомендуется использовать совместно с электронным (например, тиристорным) генератором.

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентировано на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях, в цепях с реле типа РИС/РТД.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания, светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50 000 часов против 2 000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

Возможно применение в цепях сигнализации не требующих включения импульсного реле.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло с электронными балластами и электронными одновибраторами для пуска реле типа РИС/РТД позволяет:

- улучшить эстетико-эргономические качества световых табло;
- увеличить срок службы светотехнической арматуры щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- избавиться от элементов с большим выделением тепла;
- снизить трудоемкость обслуживания;
- повысить надежность срабатывания токовых реле типа РИС / РТД;
- увеличить максимальное количество входных сигналов, обрабатываемых одним импульсным реле как минимум в 2 раза (от 30 до 60 - 70);
- расширить в дальнейшем эргономические и / или функциональные возможности щитов управления в электроэнергетике;
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- повысить надежность;
- обеспечить возможность подключения к нескольким РИС/ РТД.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Режим замера	
	СПИУ9А U пит. =110 В	СПИУ9Б U пит. =220 В
Средний ток потребления, мА не более	20	15
Импульс тока для запуска реле типа РИС/РТД, мА не менее	50	50

Таблица соответствия выводов платы контроллера контактам на разъёме РП 10-11

Контакты разъёма	А2	А4	А6	Б1	Б3	Б5
Вывод платы контроллера	+U	РТД	ШПЛ	ШМ	СМ	-U
Цепь по паспорту ТСС-66	КСО	ШЗТ	ШПЛ	ШМТ	ШСМ	-ШСТ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется в соответствии с маркировкой на печатной плате.

Схема подключения к цепям щитов управления-сигнализации полностью аналогична подключению блоков ТСС с лампами накаливания и не требует никаких изменений.

При необходимости ЗАО "Протон" оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.

- ШПЛ - шина проверки ламп
- +U -плюс питания (от объекта)
- U -минус питания
- ШМ -шина мигания
- РТД -выход на РИС/РТД
- СМ -съём мигания.

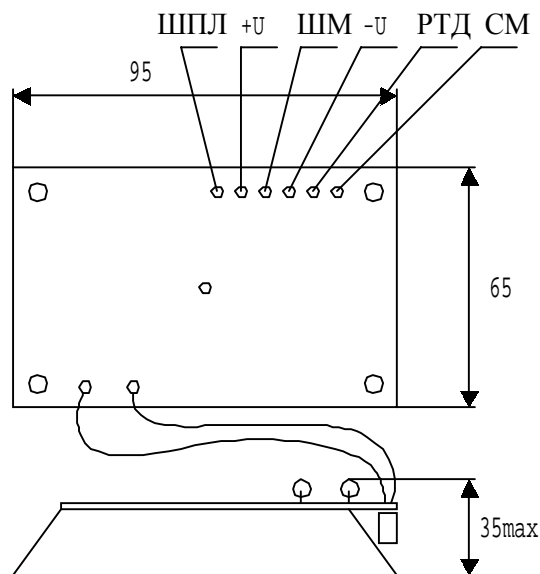
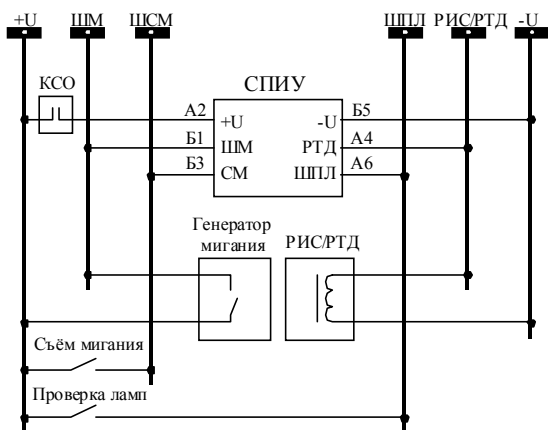


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ В ОБОЗНАЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ



**СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ
ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО
СПИУ10А-6К,6Ж,4Л/ СПИУ10Б-6К,6Ж,4Л**

О П И С А Н И Е

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ10А-6К,6Ж,4Л/СПИУ10Б-6К,6Ж,4Л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в световых сигнальных табло типа ТСС-66(М), ТСС-92 и ТСБ-220. Подсветка изготавливается красного, желтого и зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату со светодиодными излучателями и схемой электронного балласта, установленную в пластмассовый рефлектор, и двух цоколей, соединённых с платой четырьмя проводами. Электронный балласт используется для снижения потребляемой мощности и обеспечивает свечение светодиодных излучателей.

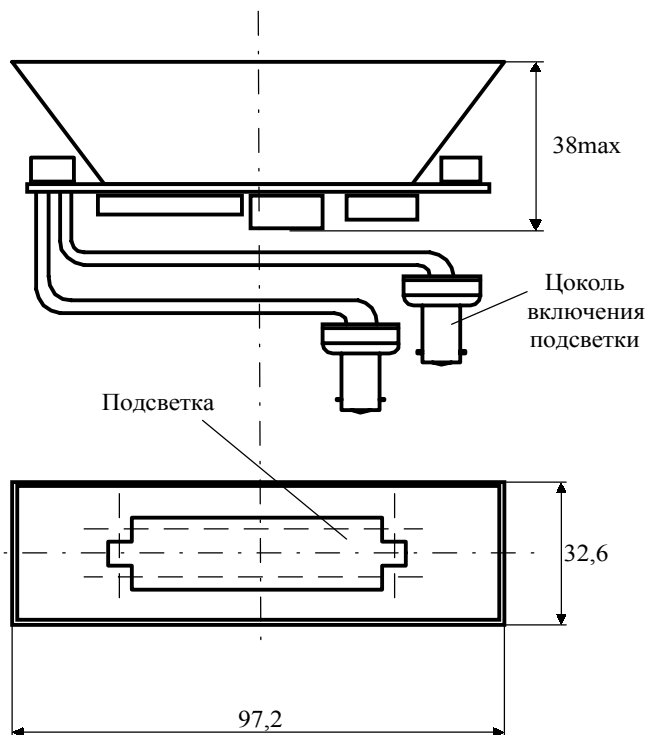
П Р И М Е Н Е Н И Е

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 1500 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Подсветка сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.



ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло позволяет:

- увеличить срок службы светотехнической арматуры щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- избавиться от элементов с большим выделением тепла;
- снизить трудоемкость обслуживания;
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;



ЗАО «ПРОТОН»

Наш адрес: 302027 РОССИЯ г. Орёл, ул. Лескова 19; Тел.: (0862) 41-04-52, 41-92-27
Тел./факс: (0862) 41-01-20, 41-84-57, E-mail: optel@proton-orel.ru, www.proton-orel.ru

- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- повысить надежность.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

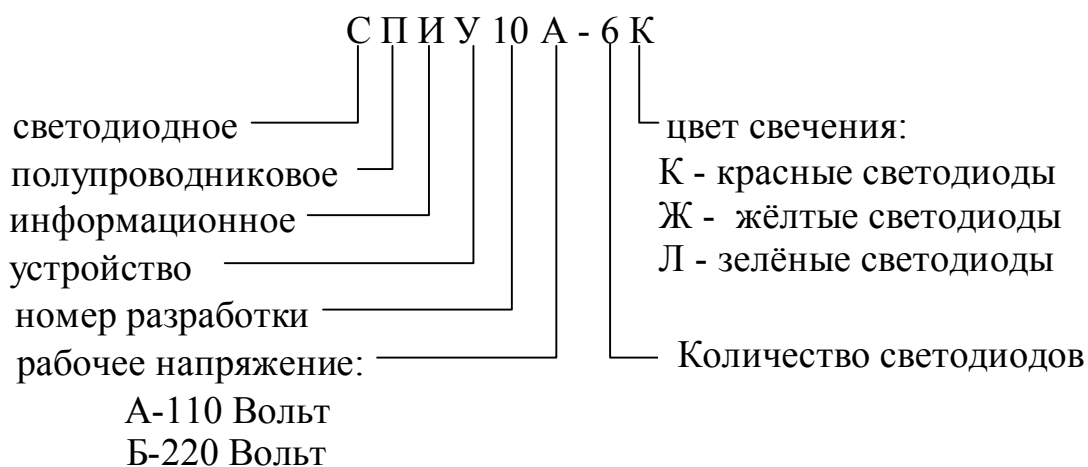
Параметр	Значение	
Род тока	Постоянный и переменный	
Напряжение питания U, В	110	220
Ток потребления, мА не более	25	20

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется установкой цоколей в патроны для ламп накаливания блоков ТСС. Цоколи являются совершенно равнозначными. Полярность подключения значения не имеет.

Замечание: Если блоки ТСС подключаются к генератору мигания, который работает при токе нагрузки не менее 100-200 мА, может возникнуть необходимость принудительного включения генератора мигания в режим непрерывной работы, так как средний ток, потребляемый подсветкой, составляет около 10 мА, чего может быть недостаточно для включения генератора мигания. Подсветку рекомендуется использовать совместно с электронным (например, тиристорным) генератором.

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ В ОБОЗНАЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ





СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО *СПИУ11А-8к, 8ж, 4л*

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ11А-8к,8ж,4л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в табло световых сигнальных типа ТСС-66(М) и изготавливается красного, жёлтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату индикации с собранными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор и плату контроллера, соединённых между собой двумя проводами.

На печатной плате контроллера размещается схема, реализующая функции схемы ячейки платы сигнализации блока ТСС-66(М). Схема контроллера обеспечивает режим проверки работоспособности платы индикации при подаче положительного потенциала на шину проверки ламп (ШПЛ). При замыкании контакта сигнального органа (КСО) на объекте, контроллер вырабатывает импульс тока величиной не менее 70 мА, длительностью 0,5-1,2 секунды, для срабатывания реле импульсной сигнализации типа РИС/РТД. Электронный балласт, используемый для снижения потребляемой мощности, обеспечивает свечение светодиодных излучателей, а схема управления обеспечивает отключение сигнала мигания от излучателей и перевод их в режим ровного свечения при подаче на шину съёма мигания (ШСМ) положительного потенциала от внешней кнопки «съём мигания» (СМ).

Подсветка имеет встроенный генератор мигания и не требует подключения к шине мигания (ШМ).

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях, в цепях с реле типа РИС/РТД.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания, светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 2000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

Возможно применение в цепях сигнализации не требующих включения импульсного реле.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло с электронными балластами и электронными одновибраторами для пуска реле типа РИС/РТД позволяет:

- улучшить эстетико-эргономические качества световых табло;
- увеличить срок службы светотехнической арматуры щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- повысить надежность срабатывания токовых реле типа РИС / РТД;
- увеличить максимальное количество входных сигналов, обрабатываемых одним импульсным реле как минимум в 2 раза (от 30 до 60 - 70);
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- повысить надежность;
- обеспечить возможность подключения к нескольким РИС/ РТД.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Средний ток потребления, мА не более	20
Импульс тока для запуска реле типа РИС/РТД, мА не менее	70

Таблица соответствия выводов платы контроллера контактам на разъёме РП 10-11

Контакты разъёма	А2	А4	А6	Б3	Б5
Вывод платы контроллера	КСО	РИС	ПЛ	КСМ	-U
Цепь по паспорту ТСС-66	КСО	ШЗТ	ШПЛ	ШСМ	-ШСТ

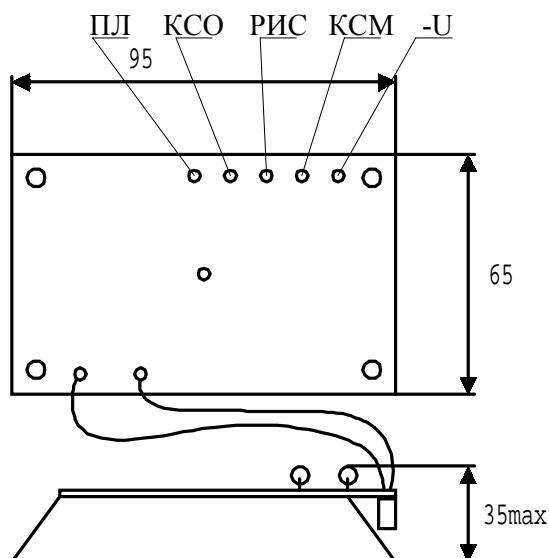
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется в соответствии с маркировкой на печатной плате.

Схема подключения к цепям щитов управления- сигнализации полностью аналогична подключению блоков ТСС с лампами накаливания и не требует никаких изменений.

При необходимости ЗАО "Протон" оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.

- ПЛ - шина проверки ламп
- КСО -плюс питания (от объекта)
- U -минус питания
- РИС -выход на РИС/РТД
- КСМ -съём мигания.



УСТАНОВКА РЕФЛЕКТОРА

Пластмассовый рефлектор устанавливается в рамку блока ТСБ согласно рисунку:

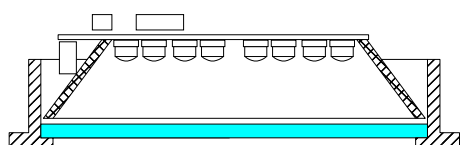
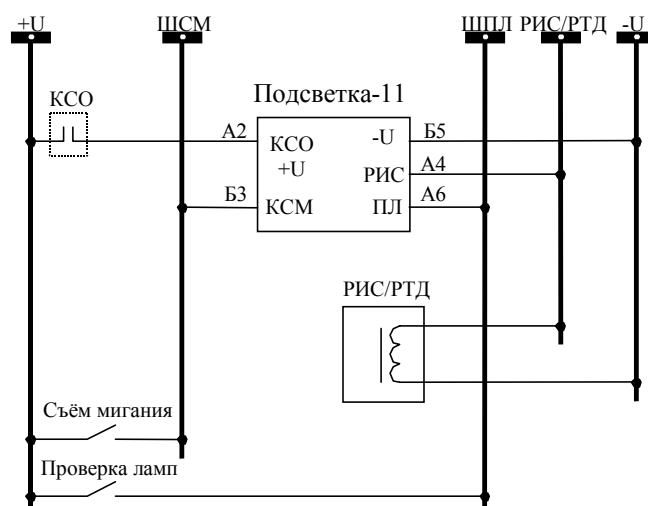


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





СВЕТОДИОДНОЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО СПИУ12А-8к,8ж,4л / СПИУ12Б-8к,8ж,4л

ОПИСАНИЕ

Светодиодное полупроводниковое информационное устройство СПИУ12А-8к,8ж,4л / СПИУ12Б-8к,8ж,4л (далее подсветка) предназначена для замены ламп накаливания в табло световых сигнальных типа ТСБ-220 и изготавливается красного, жёлтого, зеленого цвета свечения. Конструктивно представляет собой печатную плату индикации с собранными на ней светодиодными излучателями, установленную в пластмассовый рефлектор и плату контроллера, соединённых между собой двумя проводами.

На печатной плате контроллера размещается схема, реализующая функции схемы ячейки платы сигнализации блока ТСБ-220. Схема контроллера обеспечивает режим проверки работоспособности платы индикации при подаче напряжения (положительного потенциала при работе в цепях постоянного тока) на шину проверки ламп (ШПЛ). При замыкании контакта сигнального органа (КСО) на объекте, контроллер вырабатывает импульс тока величиной не менее 70 мА, длительностью 0,5-1,2 секунды, для срабатывания реле импульсной сигнализации типа РИС/РТД. Электронный балласт используется для снижения потребляемой мощности и обеспечивает свечение светодиодных излучателей.

ПРИМЕНЕНИЕ

Применение данного класса светодиодных излучателей ориентированно на замену ламп накаливания, применяемых в блочных щитах атомных электростанций, на энергообъектах, на пультах управления и информационных панелях, в цепях с реле типа РИС/РТД.

По сравнению с традиционно применяемыми лампами накаливания, светодиодные подсветки имеют больший срок службы (50000 часов против 3000 для ламп накаливания) и малую температуру нагрева.

Диапазон рабочих температур от минус 10° до плюс 55° С.

Светодиодные полупроводниковые информационные устройства сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в пределах от минус 15% до плюс 10% от номинального значения.

Возможно применение в цепях сигнализации не требующих включения импульсного реле.

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применение светодиодных табло с электронными балластами и электронными одновибраторами для пуска реле типа РИС/РТД позволяет:

- улучшить эстетико-эргономические качества световых табло;
- увеличить срок службы светотехнической арматуры щитов управления;
- уменьшить потребляемую средствами отображения информации мощность от аккумуляторных батарей или выпрямительных блоков на порядок;
- повысить надежность срабатывания токовых реле типа РИС / РТД;
- увеличить максимальное количество входных сигналов, обрабатываемых одним импульсным реле как минимум в 2 раза (от 30 до 60 - 70);
- снять проблему с дефицитом ламп накаливания;
- обеспечить равномерное свечение рабочей поверхности табло;
- повысить надежность;
- обеспечить возможность подключения к нескольким РИС/ РТД.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение	
	СПИУ 12А	СПИУ 12Б
Род тока	Постоянный и переменный	Постоянный и переменный
Напряжение питания U, В	110	220
Средний ток потребления, мА не более	25	20
Импульс тока для запуска реле типа РИС/РТД, мА не менее	70	70

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение осуществляется в соответствии с маркировкой на печатной плате.

Схема подключения к цепям щитов управления-сигнализации полностью аналогична подключению блоков ТСБ-220 с лампами накаливания и не требует никаких изменений.

При необходимости ЗАО "Протон" оказывает консультации по всем вопросам, связанным с применением данных изделий.

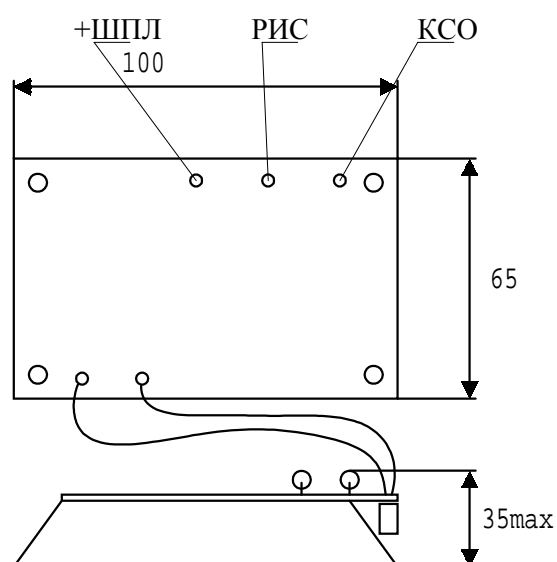
+ШПЛ - шина проверки ламп

КСО - контакт сигнального органа (от объекта)

РИС - выход на РИС/РТД.

Выводы «КСО» и «РИС» функционально

равнозначны и могут быть подключены в любом порядке.



УСТАНОВКА РЕФЛЕКТОРА

Пластмассовый рефлектор устанавливается в рамку блока ТСБ согласно рисунку:

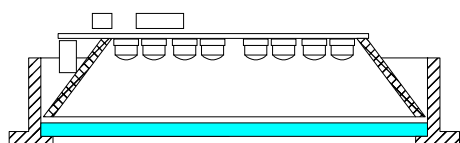


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

