



## ДИОДНЫЙ СИМИСТОР

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Микросхема К1182КП1 является интегральной схемой, функционально аналогичной диодному симистору с фиксированным напряжением открывания.

Одно из возможных применений ИС - коммутация тока через нити подогрева электролюминесцентных ламп до момента зажигания лампы.

### ОСОБЕННОСТИ

- Максимальный ток - 1 А
- Фиксированное напряжение открывания (от 10 В до 105 В с шагом 7.5 В по желанию потребителя)
- Малый разброс напряжения открывания (не более 10%)

### ТИПОНОМИНАЛЫ

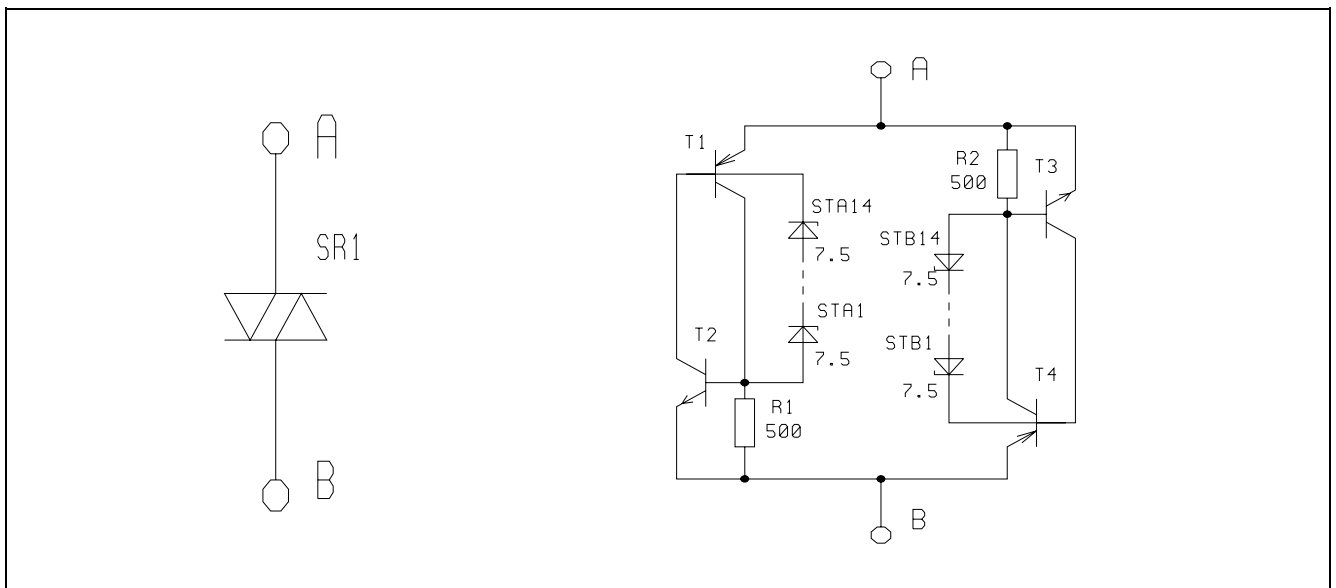
К1182КП1П - напряжение открывания 105 В,  
К1182КП1АП - напряжение открывания 8.5 В,  
К1182КП1БП - напряжение открывания 23.5 В,  
К1182КП1ВП - напряжение открывания 85 В,  
К1182КП1ГП - напряжение открывания 16 В.



### НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

| Номер вывода | Обозначение | Назначение вывода      |
|--------------|-------------|------------------------|
| 1            | А           | Первый вывод симистора |
| 2            | NC          | Не использовать        |
| 3            | В           | Второй вывод симистора |

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМЫ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (T = 25°C)

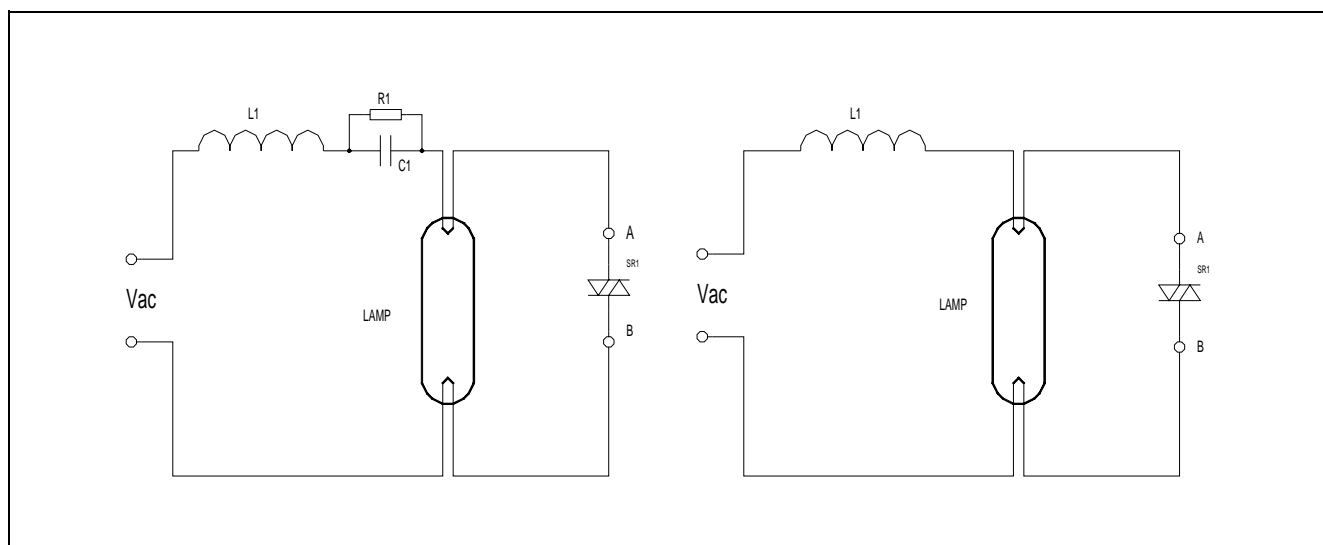
| Наименование параметра                   | Букв. обозн.         | Норма не менее | Тип. значен. | Норма не более |
|--|----------------------|----------------|--------------|----------------|
| <b>Напряжение отпирания симистора, В</b> | <b>U<sub>t</sub></b> |                |              |                |
| К1182КП1П                                |                      | 95             | 105          | 115            |
| К1182КП1АП                               |                      | 7.5            | 8.5          | 9.5            |
| К1182КП1БП                               |                      | 19             | 23.5         | 26             |
| К1182КП1ВП                               |                      | 80             | 85           | 93             |
| К1182КП1ГП                               |                      | 14             | 16           | 18             |
| <b>Ток переключения, мА</b>              | <b>I<sub>s</sub></b> | -              | 1.5          | -              |
| <b>Ток удержания, мА</b>                 | <b>I<sub>h</sub></b> |                |              |                |
| К1182КП1П                                |                      | -              | -            | 10             |
| К1182КП1АП                               |                      | -              | -            | 10             |
| К1182КП1БП                               |                      | -              | -            | 1              |
| К1182КП1ВП                               |                      | -              | -            | 10             |
| К1182КП1ГП                               |                      | -              | -            | 1              |
| <b>Ток в закрытом состоянии, мкА</b>     | <b>I<sub>b</sub></b> | -              |              | -              |
| К1182КП1П V <sub>p2</sub> =90 В          |                      |                |              | 100            |
| К1182КП1АП V <sub>p2</sub> =7.0 В        |                      |                |              | 100            |
| К1182КП1БП V <sub>p2</sub> =18 В         |                      |                |              | 100            |
| К1182КП1ВП V <sub>p2</sub> =75 В         |                      |                |              | 100            |
| К1182КП1ГП V <sub>p2</sub> =13 В         |                      |                |              | 100            |

| Наименование параметра  | Букв. обозн. | Норма не менее | Тип. значен. | Норма не более |
|---|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Падение напряжения во включенном состоянии, В ( $I_F=600$ мА)                         | $U_F$        | -              |              | 2.2            |
| Максимальное импульсное напряжение для K1182КП1П, В ( $C_C=0.1\mu F, R_L=20 \Omega$ ) | $U_O$        | 75             | -            | -              |
| Максимальное выходное напряжение, В   | $U_O$        | 75             | 90           |                |
| Время включения мкс   | $t_{on}$     | -              | 0.1          |                |
| Время выключения мкс  | $t_{off}$    | -              | 70           |                |
| Температурный коэффициент напряжения переключения (-10 to +70°C), %/°C                |              | -              | 0.04         | -              |
| Напряжение в открытом состоянии, В  | $U_{on}$     | -              | 1.5          | -              |

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ И ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

| Наименование параметра   | Буквенное обозн. | Норма не менее | Норма не более | Един. измер. |
|--|------------------|----------------|----------------|--------------|
| 1. Максимальный коммутируемый ток                              | $I_{max}$        | -              | 1.0            | А            |
| 2. Импульсный коммутируемый ток (длительность импульса 10 мкс) | $I_{FM(nonrep)}$ |                | 6              | а            |
| 3. Рассеиваемая мощность при $T_{окр}=70^\circ C$              | $P_d$            |                | 0.5            | Вт           |
| 4. Температура окружающей среды                                | $T_A$            | -10            | 70             | °C           |
| 5. Температура хранения  | $T_{stg}$        | -55            | 150            | °C           |

**СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ЛЮМИНИСЦЕНТНЫХ ЛАМП**



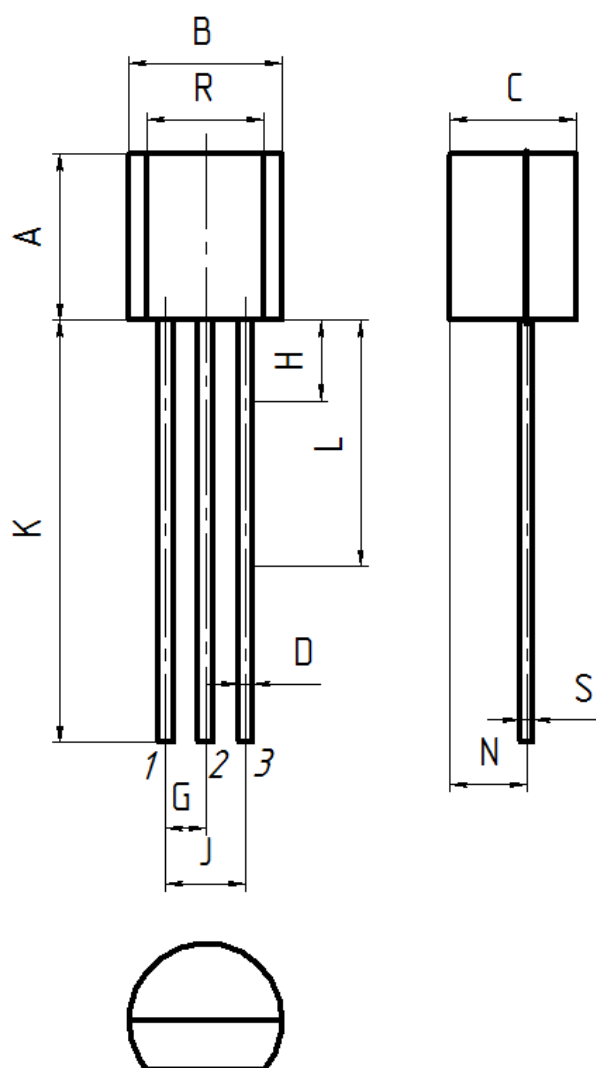
**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Необходимо отметить следующую особенность применения ИС для люминесцентных ламп.

Из-за того, что максимальное напряжение на лампе ограничивается симистором, на лампе отсутствуют выбросы напряжения, присущие обычному газоразрядному стартеру (нет необходимости подключать гасящую емкость).

По этой же причине (ограничение напряжения) ИС можно применять только для пуска люминесцентных ламп, у которых при разогреве нитей напряжение зажигания снижается до уровня, меньшего напряжения отпирания симистора (это условие обычно выполняется для ламп малой мощности 2 ÷ 5 Вт). Вывод 2 должен оставаться свободным.

**ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ КОРПУСА ТО-92**



| миллиметры |       |      |
|------------|-------|------|
|            | мин   | макс |
| A          | 4.32  | 5.33 |
| B          | 4.45  | 5.20 |
| C          | 3.18  | 4.19 |
| D          | 0.37  | 0.55 |
| G          | 1.15  | 1.39 |
| H          | -     | 2.54 |
| J          | 2.42  | 2.66 |
| K          | 12.70 | -    |
| L          | -     | -    |
| N          | 2.04  | 2.66 |
| R          | 3.43  | -    |
| S          | 0.39  | 0.50 |