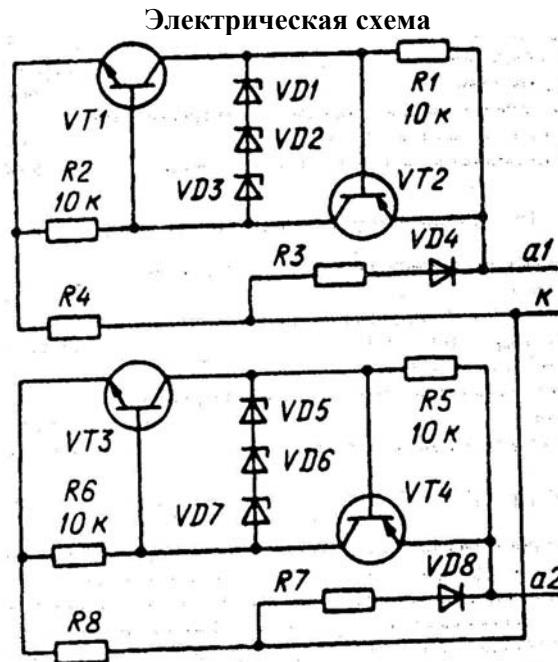


КР1125КП3А, КР1125КП3Б, КР1125КП3В

Микросхемы представляют собой схему симметричного интегрального диодного переключателя (динистора) и предназначены для использования в схемах фазовых регуляторов с питанием от сети переменного тока и других импульсных схемах.

ИС обеспечивает следующие функции: фазовое регулирование в бесконтактных схемах для изменения яркости ламп накаливания; формирование импульсов в зажигающих устройствах для мощных газоразрядных ламп; автогенераторы пилообразных импульсов; пороговые устройства. Корпус типа КТ-26, масса не более 0,3 г. Микросхемы соответствуют требованиям ТУ 11-93 АДБК.431160.193 ТУ/02.



Назначение выводов: 1 — катод; 2 — анод 1; 3 — анод 2.

Электрические параметры

Напряжение переключения	
КР1125КП3А	7,5...9,5 В
КР1125КП3Б	14...16 В
КР1125КП3В	19...23 В
Постоянное напряжение в открытом состоянии при $I_p = 50$ мА	1,2...3,5 В
Несимметрия разнополярных напряжений переключения	< 1 В
Ток переключения	< 0,15 мА
Ток удержания	< 1 мА
Время включения	< 80 мс
Предельно допустимое постоянное напряжение в закрытом состоянии	
КР1125КП3А	5 В
КР1125КП3Б	10 В
КР1125КП3В	15 В
Ток утечки	
при $T_{окр} = +25^\circ \text{C}$	< 0,02 мА
при $T_{окр} = +85^\circ \text{C}$	< 0,03 мА
Гарантийная наработка 50 000 ч (60 000 - в облегченном режиме: $T_{окр} = +50 \pm 3^\circ \text{C}$, $U_p = 35$ В, $I_{ос} = 50$ мА, $f = 50$ Гц) в пределах гарантийного срока хранения 10 лет	
Интенсивность отказов в течение гарантийной наработки	< 10^{-6} 1/ч
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 95\%$	10 лет

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Скорость нарастания напряжения в закрытом состоянии	< 0,1 В/мкс
Повторяющийся импульсный ток в открытом состоянии (при частоте следования импульсов не выше 50 Гц, емкости накопительного конденсатора не более 1 мкФ и сопротивлении измерительного резистора 1 Ом)	0,6...3 А
Рассеиваемая мощность в открытом состоянии	

при Токр = -60...+50° С
при Токр = +85° С

< 250 мВт
< 50 мВт

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69

Климатические и механические воздействия по ГОСТ 18725-83

Температура окружающей среды

-60...+85° С (по некоторым источникам -60...+100°С)

Линейное ускорение

500g

Рекомендации по применению

Допустимое значение статического потенциала 2000 В.

Микросхемы предназначены для автоматизированной сборки (монтажа) аппаратуры и соответствуют требованиям ГОСТ 20.39.405-84 (конструктивно-технологическая группа VIII, исполнение 4), а также для ручной сборки (монтажа), что указывается в договоре на поставку. Режим и условия монтажа микросхем в аппаратуре - по ОСТ 11 073.063-84. ИС пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки или паяльником при температуре не выше 265° С с продолжительностью не более 4 с. Число допускаемых перепаек выводов при проведении монтажных операций не более 2. Рекомендуется пайку выводов производить на расстоянии не менее 3 мм от корпуса. Допускается одноразовый изгиб выводов на расстоянии не менее 3 мм от корпуса под углом 90 градусов с радиусом изгиба не менее 2,2 мм. При креплении к печатной плате микросхемы расплаивают за выводы. При пайке обязательно применение мер, предохраняющих микросхему от попадания на корпус флюса и припоя. Выводы выдерживают растягивающее усилие 2,5 Н.

Микросхемы трудногорючие. Аварийный электрический режим: $U_{п} = 60$ В, $I_{ос} = 100$ мА, $f = 50$ Гц.

Микросхема обеспечивает:

фазовое регулирование в бесконтактных схемах для изменения яркости ламп накаливания;

формирование импульсов в зажигающих устройствах для мощных газоразрядных ламп;

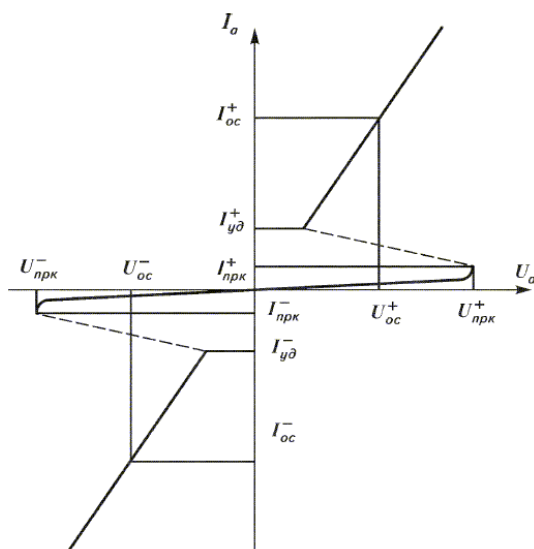
функции автогенератора пилообразных импульсов;

возможность использования в пороговых устройствах РЭА.

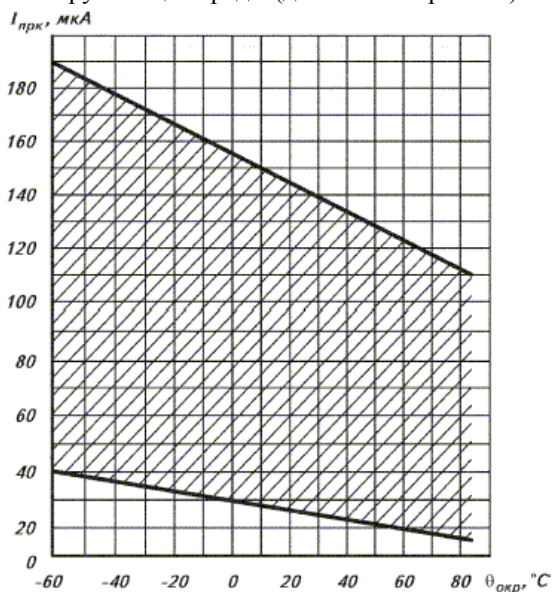
При скоростях нарастания напряжения на закрытой микросхеме, меньших 0,1 В/мкс, значение напряжения переключения сохраняется в пределах норм ТУ. Допускается формирование последовательности импульсов при условии соблюдения предельно допустимых электрических режимов. Частота следования импульсов определяется значением скорости нарастания напряжения на микросхеме. ИС содержит 2 комплементарных несимметричных тиристора, при включении «анод 1 — катод» и «анод 2 — катод» способных работать одновременно, независимо друг от друга при условии соблюдения предельно допустимых электрических режимов эксплуатации. При этом значение повторяющегося импульсного тока в открытом состоянии 0,25...1,2 А, а значение напряжения переключения для KP1125KP3A — 7...9 В, KP1125KP3B — 13,5...15,5 В, KP1125KP3B — 18,5...22,5 В и $U_{обр} = 1,5$ В при $I_{обр} = 10$ мА.

При эксплуатации ИС в диапазоне температуры от -60 до +60° С допускается увеличение $dU_{зс}/dt$ до 1 В/мкс. Позиционные обозначения стабилитронов, реализуемых в принципиальной схеме: для KP1125KP3A — VD1 и VD5; для KP1125KP3B — VD1, VD2, VD5 и VD6; для KP1125KP3B — VD1, VD2, VD3, VD5, VD6 и VD7.

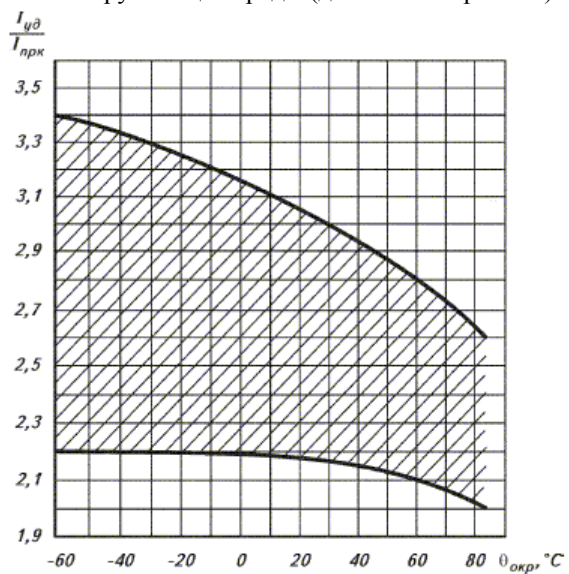
Вольт-амперная характеристика



Зависимость тока переключения от температуры окружающей среды (для 95% микросхем)



Зависимость отношения тока удержания к току переключения от температуры окружающей среды (для 95% микросхем)



Зависимость тока удержания от температуры окружающей среды (для 95% микросхем)

