

Микросхема предназначена для переключения аналоговых сигналов. Она содержит четыре идентичных МОП-транзистора (ключа) с индуцированным каналом р-типа. Ключи имеют большое отношение сопротивлений в проводящем и закрытом состоянии, хорошую изоляцию по постоянному току между цепями управления (затворами) и цепями коммутируемого сигнала (сток, исток) и, подобно электромеханическому реле, обеспечивают передачу сигнала в обоих направлениях.

Микросхема размещена в корпусе 201.14-1 (DIP-14).

Рабочий диапазон температур 0 - 70 С.

Минимальная наработка 50 000 часов.

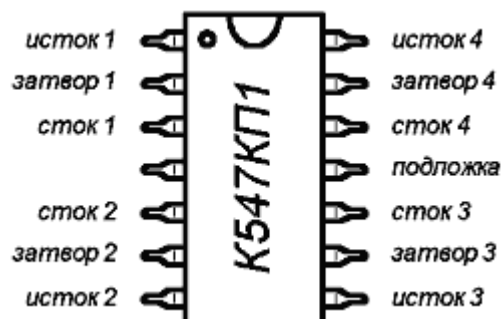


Рис.1 - назначение выводов

Открывают ключи подавая на затворы напряжение отрицательной полярности, которое должно превышать максимальное отрицательное напряжение коммутируемого сигнала (на стоке или истоке) не менее чем на значение порогового напряжения ключа (для надежного открывания ключа выбирают обычно около 3 В). Для закрывания ключей на затворы должно быть подано положительное напряжение коммутируемого сигнала. Напряжение на подложке должно быть положительным по отношению к стоку и истоку и превышать максимальное положительное напряжение сигнала.

ИМС К547КП1 подразделяются на четыре группы (А...Г), отличающиеся максимально допустимым напряжением между стоком (истоком) и подложкой. Кроме того, для ИМС группы Г нормирован коэффициент динамических сопротивлений между стоком и истоком транзисторов, что позволяет использовать их в многоканальных аттенуаторах напряжения.

Ниже показан пример применения ИМС для коммутации сигнала на входе усилителя звуковой частоты в режиме "Монитор". Этот режим позволяет при подключении магнитофона со сквозным каналом одновременно с записью контролировать на слух записываемую фонограмму, а также прослушивать во время записи на магнитофон любой другой источник сигнала.

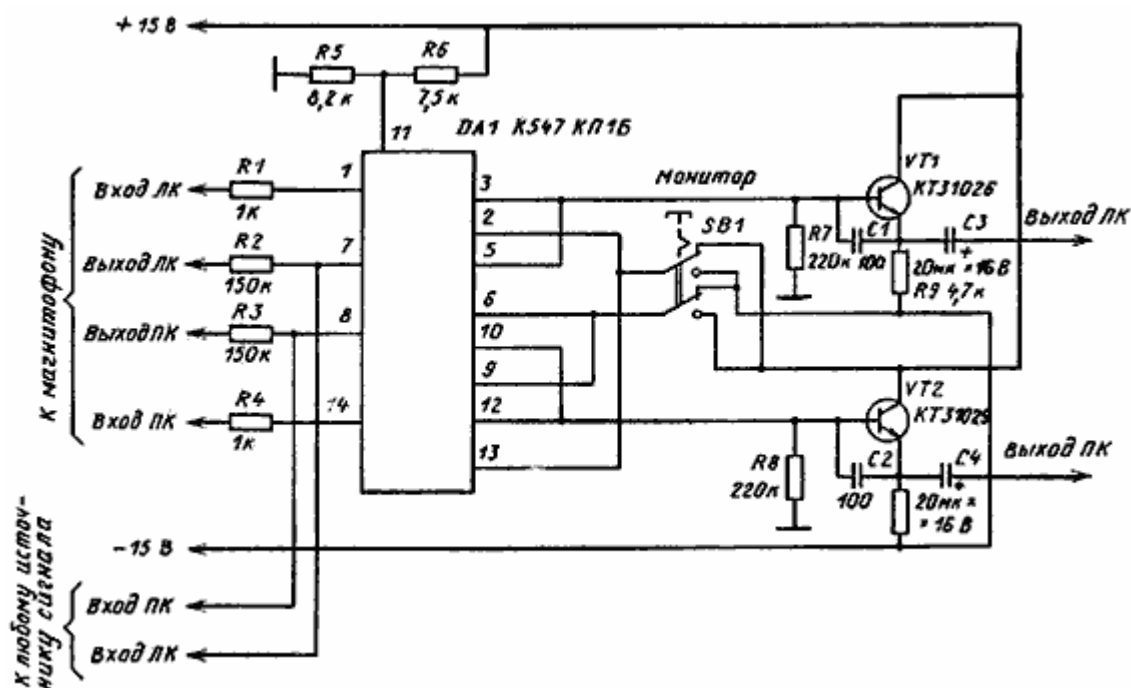


Рис.2 - Типовое включение ИМС K547КП1 в схеме коммутации сигнала:

На два входа (выводы 7, 8) ИМС DA1 поступают сигналы с любого источника (тюнера, магнитофона, проигрывателя, телевизора) на два других (выводы 1, 14) - стереофонический сигнал с магнитофона со сквозным трактом. Режим "Монитор" устанавливают нажатием на кнопку SB1. При этом напряжение отрицательной (открывающей ключи) полярности поступает на выводы 2, 13, а положительной (закрывающей) - на выводы 6, 9. В результате на выводы 3, 5 и 10, 12 ИМС поступает только сигнал с магнитофона. Применение эмиттерных повторителей на транзисторах VT1, VT2 обеспечивает стандартное (220 кОм) входное сопротивление входов, а также способствует сохранению большого переходного затухания (благодаря низкому выходному сопротивлению).

Необходимое напряжение на подложке полевых транзисторов ИМС обеспечивается делителем R5R6.

Электрические параметры ИМС K547КП1:

$U_{пор}$ , В	$R_{откр}$ , Ом, не более	$I_{ут}$ , мкА, не более	$U_{с.п.}, U_{и.п.}$ , В, не более	$I_{ком.мах}$ , мА, не менее	$U_{зп}$ , В, не более
-(3...6)	100	50	КП1А - 30 КП1Б - 25 КП1В,Г - 15	20	40