

К174КП1

Микросхема представляет собой двухканальный аналоговый коммутатор (мультиплексор), имеющий в каждом канале четыре входа и один выход. Усилители в каждом канале выполнены в виде конверторов сопротивления с единичным усилением по напряжению. Предназначена для аппаратуры магнитной записи и воспроизведения в качестве переключателя датчиков низкочастотных сигналов. Содержит 193 интегральных элемента. Корпус типа 238.16-2, масса не более 1,5 г.

В состав микросхемы входят: входные устройства, коммутаторы, повторители напряжения, стабилизатор напряжения, схема управления переключением, источник напряжения смещения.

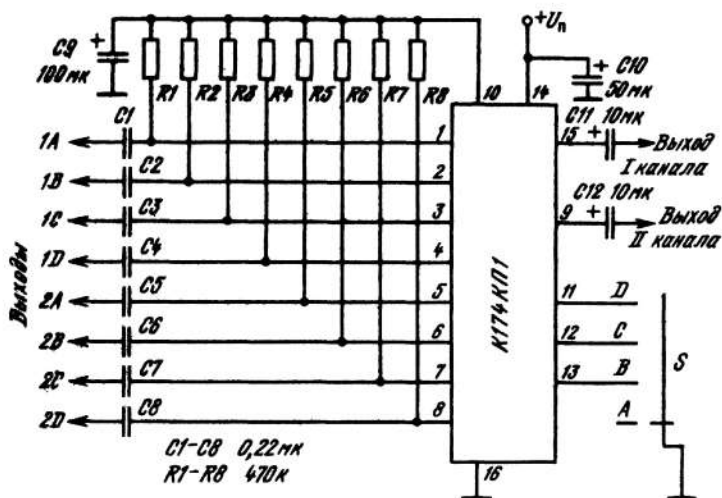


Рис. 2.21. Типовая схема включения ИМС К174КП1 в качестве переключателя датчиков низкочастотных сигналов магнитофонов

Назначение выводов:

для канала А: 1 — вход 1; 2 — вход 2; 3 — вход 3; 4 — вход 4; 15 — выход;
для канала Б: 5 — вход 1; 6 — вход 2; 7 — вход 3; 8 — вход 4; 9 — выход; 10 — выход напряжения смещения; 11, 12, 13 — выводы управления переключением входов; 14 — напряжение питания ($+U_n$); 16 — общий ($-U_n$).

Переключение входов осуществляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Таблица 2.2

Таблица состояний управляющих входов

Состояния управляющих входов			Коммутационные выводы	
Вывод 11	Вывод 12	Вывод 13	Канал А	Канал Б
1	1	1	1 и 15	5 и 9
1	1	0	2 и 15	6 и 9
1	0	X	3 и 15	7 и 9
0	X	X	4 и 15	8 и 9

Примечание. 0 — напряжение 0..2В; 1 — напряжение 3,3В; X — напряжение 0... $+U_n$.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	15 В
Ток потребления при $U_n=15$ В	≤ 8 мА
Коэффициент усиления по каждому входу	≥ -1 дБ
Коэффициент гармоник в диапазоне частот 20 Гц...20 кГц	$\leq 0,1$ %
Переходное затухание:	
между смежными входами одного канала	≥ 60 дБ
между каналами:	
на частоте 1 кГц	≥ 70 дБ
на частоте 10 кГц	≥ 66 дБ
Отношение сигнал-шум	≥ 90 дБ
Коэффициент неравномерности АЧХ	$\leq 0,2$ дБ
Среднее квадратическое значение напряжения шумов на выходе (на выводах 9 и 15)	≤ 5 мкВ
Управляющее напряжение высокого уровня	3,3 В... U_n
Управляющее напряжение низкого уровня	0...2,1 В
Токи через выводы управления при высоком уровне управляющего напряжения	≤ 250 мкА
Токи через выводы управления при высоком уровне управляющего напряжения	≤ 1 мкА

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Напряжение питания	6...23 В
Входное напряжение на выводах 1 — 8	$-0,5$ В... $+U_n$
Управляющее напряжение на выводах 1, 12, 13	0...23 В
Сопrotивление нагрузки на выводах 9 и 15	$\geq 4,7$ кОм
Емкость нагрузки на выводах 9 и 15	≤ 100 пФ
Температура окружающей среды	$-25...+55$ °С