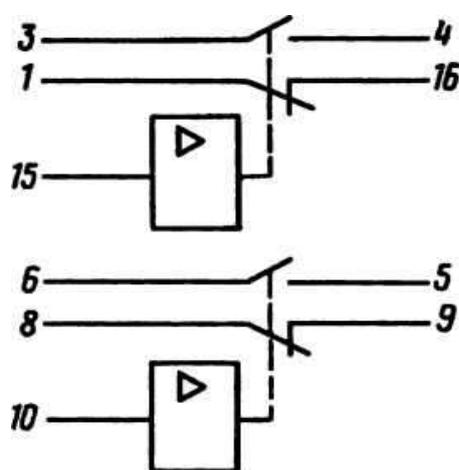


# К590КН4, КА590КН4, КБ590КН4-2, КБ590КН4-4, КИ590КН4, КН590КН4, КР590КН4

Микросхемы представляют собой четырехканальный аналоговый ключ со схемой управления (однополюсное переключение, SPDT) и предназначены для коммутации цифровых и аналоговых сигналов в системах сбора и обработки информации, АЦП и ЦАП. Каждая пара ключей имеет свою схему управления. Совместимы со схемами ТТЛ. Содержат 76 интегральных элементов. Корпус типа 402.16-18, масса не более 2 г и 238.16-2, масса не более 1,2 г, 4112.16-18, Н04.16-2В, масса не более 0,52 г, а также бескорпусные ИС модификация 2 (на полиамидном носителе), масса после вырубки из выводной рамки 15 мг и модификация 4, масса не более 1,9 мг.



Функциональная схема  
К590КН4, КА590КН4, КИ590КН4, КМ590КН4, КН590КН4

Назначение выводов: 1 - аналоговый вход 1; 2, 7, 12 - свободные; 3 - аналоговый вход 3; 4 - аналоговый выход 3; 5 - аналоговый выход 4; 6 - аналоговый вход 4; 8 - аналоговый вход 2; 9 - аналоговый выход 2; 10 - логический вход 2; 11 - напряжение питания ( $U_{\text{п}}$ ); 13 - общий; 14 - напряжение питания ( $-U_{\text{п}}$ ); 15 - логический вход 1; 16 - аналоговый выход 1.

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания .....  $\pm 15 \text{ В} \pm 10\%$

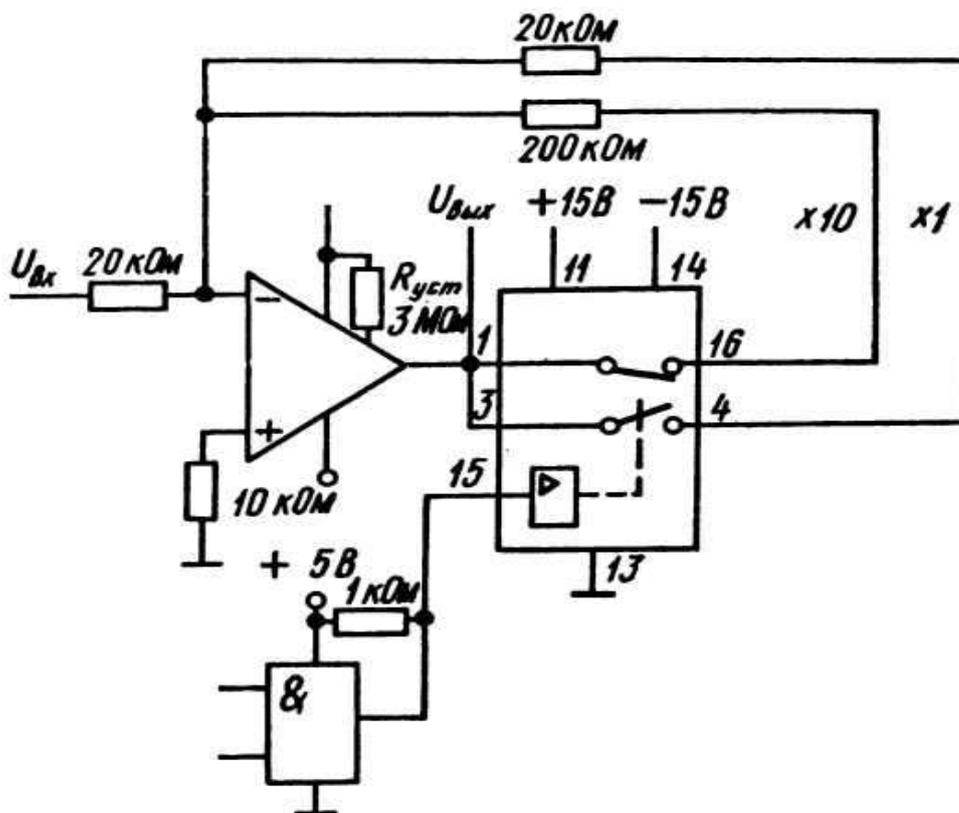
Ток потребления при низком уровне управляющего  
напряжения ( $U_{\text{упр}}^0 = 0 \dots 0,8 \text{ В}$ ):

- от источника питания  $U_{\text{п}}$  .....  $\leq 50 \text{ мкА}$
- от источника питания  $-U_{\text{п}}$  .....  $\leq 5 \text{ мкА}$

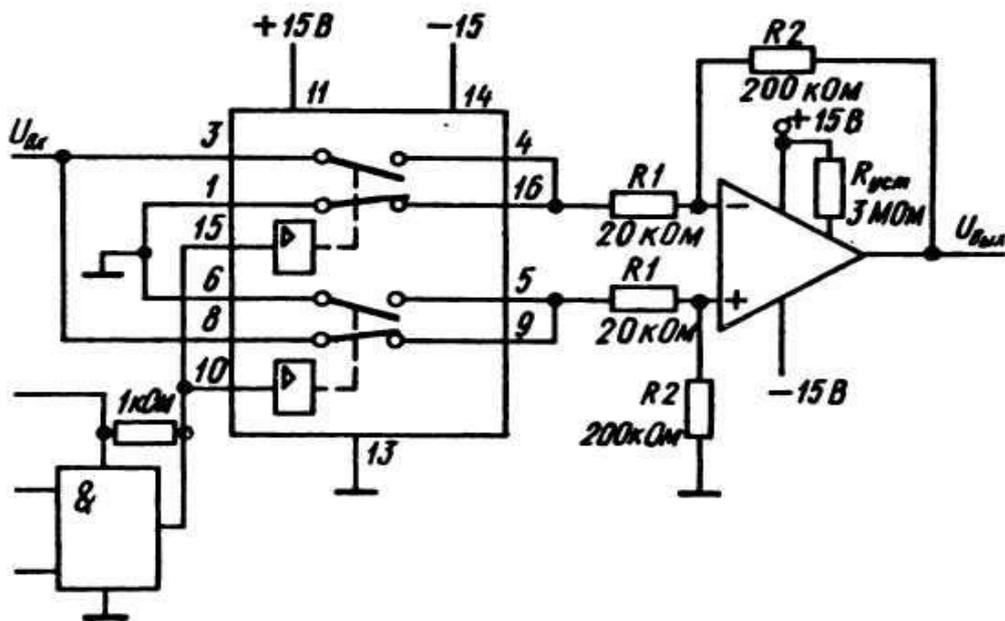
Ток потребления при высоком уровне управляющего  
напряжения ( $U_{\text{упр}}^1 = 4 \text{ В} \dots U_{\text{п}}$ ):

- от источника питания  $U_{п}$  .....  $\leq 200 \text{ мкА}$
- от источника питания  $-U_{п}$  .....  $\leq 5 \text{ мкА}$
- Ток утечки аналогового входа (выхода) .....  $\leq 70 \text{ нА}$
- Входной ток низкого уровня при  $U^0_{упр} = 0 \dots 0,8 \text{ В}$  .....  $\leq 0,2 \text{ мкА}$
- Входной ток высокого уровня при  $U^1_{упр} = 4 \text{ В} \dots U_{п1}$  .....  $\leq 0,2 \text{ мкА}$
- Время включения (при  $R_{н} = 10 \text{ кОм}$ ;  $C_{н} = 40 \text{ пФ}$ ):
  - по выводам 9, 16 .....  $\leq 150 \text{ нс}$
  - по выводам 4, 5 .....  $\leq 300 \text{ нс}$
- Сопротивление в открытом состоянии при  $I_{ком} = 1 \text{ мА}$  .....  $\leq 75 \text{ Ом}$
- Емкость аналогового входа (выхода) при  $f_{к} = 1 \text{ МГц}$ :
  - КР590КН4 .....  $10 \text{ пФ}$
  - К590КН4 .....  $5 \text{ пФ}$
- Емкость управляющего входа .....  $7 \text{ пФ}$
- Емкость между аналоговым выходом и аналоговым входом
  - КР590КН4 .....  $1 \text{ пФ}$
  - К590КН4 .....  $0,7 \text{ пФ}$

**Применение К590КН4, КА590КН4, КБ590КН4,  
КИ590КН4, КН590КН4, КР590КН4**



Маломощный инвертирующий усилитель с перестраиваемым коэффициентом усиления



Маломощный усилитель с реверсированием полярности

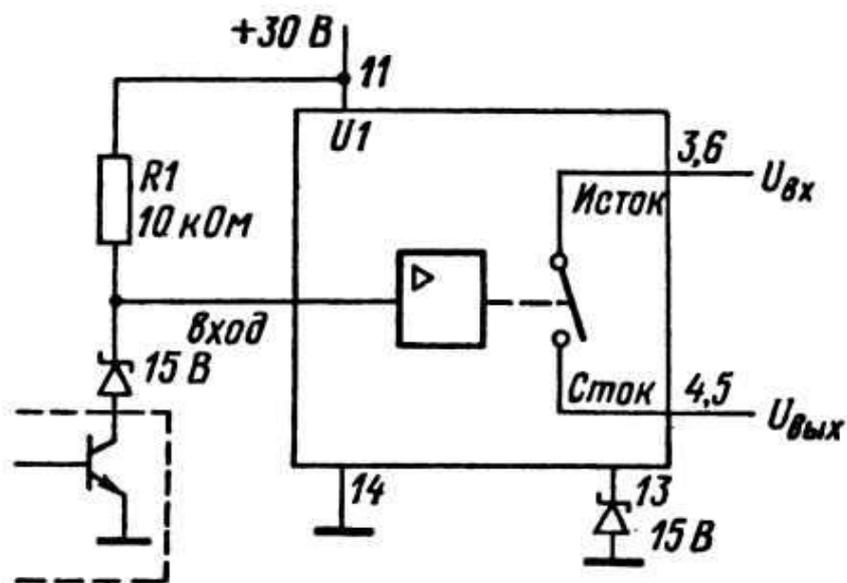


Схема переключения аналогового сигнала с амплитудой от 0 до 30 В ( $0 \leq U_{ан} \leq 30$  В)

### Таблица истинности

Логический вход	Состояние ключа 1; 2	Состояние ключа 3; 4
0	закрит	открыт
1	открыт	закрит

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания:

$U_{\text{п}}$ .....9...16,7 В

$-U_{\text{п}}$ .....-16,7...-9 В

Управляющее напряжение:

- низкого уровня .....0...0,8 В

- высокого уровня .....4...16,5 В

Коммутируемое напряжение .....-15...15 В

Максимальный коммутируемый ток .....20 мА

Температура окружающей среды:

- КР590КН4 .....-45...+70 °С

- К590КН4, КН590КН4 .....-60...+85 °С

Примечание. Величина  $U_{\text{вх}}^1$  не должна превышать  $U_{\text{п}}$ , а величина  $U_{\text{ком}}$  не должна превышать  $U_{\text{п}}$  и не должна быть меньше  $-U_{\text{п}}$ .