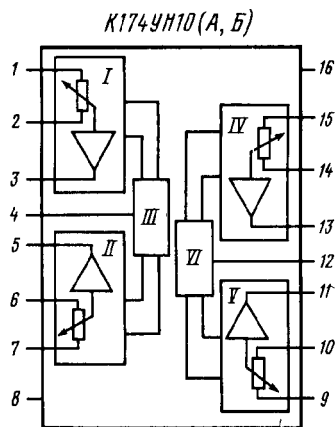


K174УН10А, K174УН10Б

Микросхемы представляют собой электронный двухканальный регулятор тембра высших и низших звуковых частот. Предназначены для использования в звуковоспроизводящей и приемно-усилительной аппаратуре 1-го и 2-го классов совместно с K174УН12. В состав K174КН10А, K174УН10Б входят управляемые напряжением усилители и преобразователи напряжения.

Корпус типа 238.16-2 (см. K174АФ1). Масса не более 1,5 г



Функциональный состав: I, II, IV, V — управляемые напряжением усилители; III, VI — преобразователи напряжения.

Назначение выводов: 1, 2 — вход управляемого напряжением усилителя I; 3 — выход управляемого напряжением усилителя I; 4 — управление управляемыми напряжением усилителями I и II; 5 — выход управляемого напряжением усилителя II; 6, 7 — вход управляемого напряжением усилителя II; 8 — питание (+ U_n); 9, 10 — вход управляемого напряжением усилителя III; 11 — выход управляемого напряжением усилителя III; 12 — управление управляемыми напряжением усилителями III и IV; 13 — выход управляемого напряжением усилителя IV; 14, 15 — вход управляемого напряжением усилителя IV; 16 — общий ($-U_n$).

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания **15 В**
 Ток потребления при $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$, не более **40 мА**
 типовое значение **34 мА**
 Диапазон рабочих частот по уровню -1 дБ при $U_n = 15 В$, $U_{вых} = 1 В$, $T = +25^\circ С$... **20 Гц ... 20 кГц**
 Глубина регулировки усиления низших звуковых частот (40 Гц) относительно коэффициента усиления на частоте 1 кГц при изменении напряжения управления от 1 до 10 В, $U_n = 15 В$, $U_{вых} = 1 В$, $T = +25^\circ С$, не менее **± 15 дБ**
 типовое значение **± 16 дБ**
 Глубина регулировки усиления высших звуковых частот (16 кГц) относительно коэффициента усиления на частоте 1 кГц при изменении напряжения управления от 1 до 10 В, $U_n = 15 В$, $U_{вых} = 1 В$, $T = +25^\circ С$, не менее **± 15 дБ**
 типовое значение **± 16 дБ**
 Изменение коэффициента передачи регулятора на частоте 1 кГц при изменении напряжения управления на выводах 4 и 12 от 1 до 10 В, $U_n = 15 В$, $R_n = 5 кОм$, $T = +25^\circ С$, не более **± 2 дБ**

типичное значение **$\pm 1,5$ дБ**
 Коэффициент гармоник при $U_{вых} = 1 В$, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$:

K174УН10А, не более **0,2%**
 типовое значение **0,1%**

K174УН10Б, не более **0,5%**
 типовое значение **0,3%**

Входное и выходное напряжения при $K_r \leq 0,7\%$, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$:

K174УН10А, не менее **1,6 В**
 типовое значение **2 В**

K174УН10Б, не менее **1,2 В**
 типовое значение **1,5 В**

Отношение сигнал-шум на выходе при $U_{вых} = 50 мВ$, $f = 10 Гц ... 20 кГц$, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$, не менее:

K174УН10А **66 дБ**

K174УН10Б **60 дБ**

Переходное затухание между каналами при $U_{вых} = 1 В$, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$:

при $f = 250 Гц ... 12,5 кГц$, не менее **56 дБ**

типичное значение **60 дБ**

при $f = 20 Гц ... 20 кГц$, не менее **46 дБ**

типичное значение **50 дБ**

Управляющее напряжение на выводах 4 и 12 при изменении коэффициента передачи на частотах 40 Гц и 16 кГц на ± 15 дБ, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$ **1 ... 10 В**

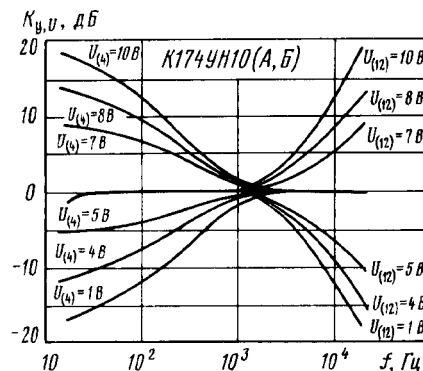
Входной ток по выводам управления при $U_n = 15 В$, $U_4 = 8 В$, $U_{12} = 8 В$, $T = +25^\circ С$, не более **25 мкА**

Входное сопротивление регулятора между выводами 1 и 2, 6 и 7, 9 и 10, 14 и 15 на частоте 1 кГц, $U_n = 15 В$, $T = +25^\circ С$, не менее **15 кОм**

Предельные эксплуатационные данные

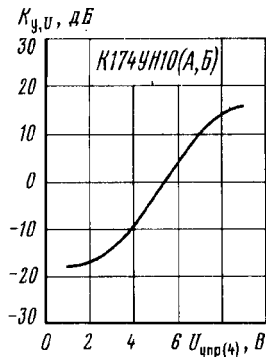
Напряжение питания **13,5 ... 16,5 В**

Максимальное постоянное управляющее напряжение на выводах 4 и 12 **12 В**

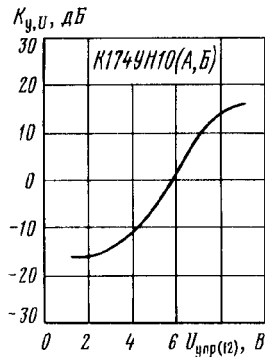


Амплитудно-частотные характеристики при $U_n = 15 В$, $U_{вых 1 кГц} = 1 В$ и различных значениях управляющего напряжения на выводах 4 и 12

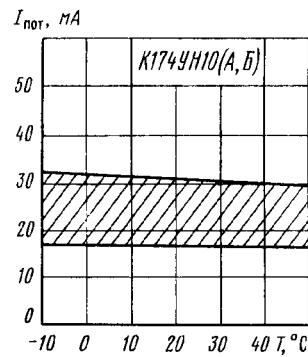
Максимальное напряжение сигнала на выводах 1, 2, 6, 7, 9, 10, 14, 15 **2 В**
 Максимальный статический потенциал на выводах микросхемы **30 В**
 Минимальное сопротивление нагрузки **5 кОм** Температура окружающей среды... -10... +55° С



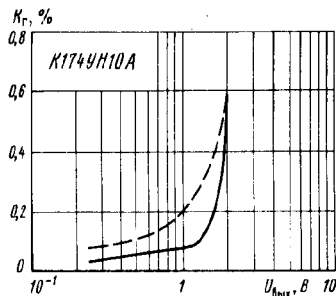
Регулировочная характеристика управляемых усилителей I и II при $U_n = 15 В$, $f = 40 кГц$



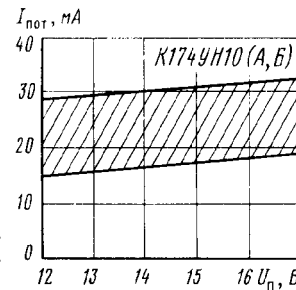
Регулировочная характеристика управляемых усилителей III и IV при $U_n = 15 В$, $f = 16 кГц$



Зависимость тока потребления от температуры окружающей среды при $U_n = 15 В$. Заштрихована область разброса значений параметра для 95% микросхем

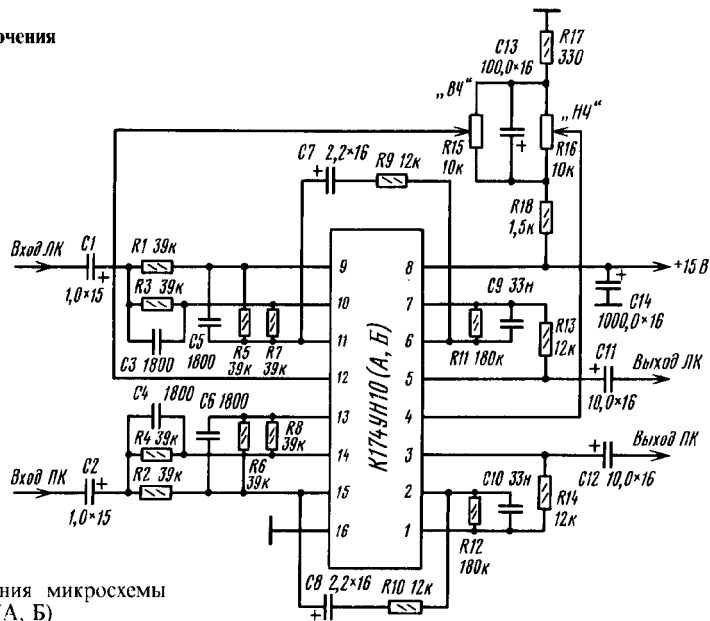


Зависимости коэффициента гармоник от выходного напряжения при $U_n = 15 В$:
 - - - $f = 3 кГц$;
 — $f = 40 ГГц ... 16 кГц$



Зависимость тока потребления от напряжения питания при $T = +25° С$. Заштрихована область разброса значений параметра для 95% микросхем

Схемы включения



Типовая схема включения микросхемы К174УН10 (А, Б)