

# КР1107ПВ5А, КР1107ПВ5Б

Микросхемы представляют собой быстродействующий 6-разрядный АЦП с ЭСЛ выходом и разрядом переполнения и предназначены для преобразования быстроменяющихся сигналов в цифровую форму в виде двоичного прямого кода в телевидении, радиолокации, телеметрии, медицинских приборах и других системах обработки сигналов. Разряд переполнения управляется в 64-м компараторе напряжения и служит для индикации превышения аналоговым сигналом верхнего значения диапазона входного напряжения и для параллельного включения нескольких АЦП для увеличения числа разрядов. Работой АЦП управляет тактовый сигнал. Выборка производится при низком уровне тактового сигнала. При положительном фронте тактового сигнала компараторы стробируются и через время  $T_{пр}$  появляется на выходе АЦП код, соответствующий значению аналогового сигнала. Из-за отсутствия выходного резистора в АЦП часть периода тактирования код на выходах неопределен. Длительность времени, когда код неопределен, равно длительности режима выборки (тактовый сигнал — низкий уровень), только по времени сдвинуто на время  $t_{пр}$ . БИС построены по полностью параллельной схеме и не требуют внешних схем выборки — хранения. Содержат 1500 интегральных элементов. Корпус типа 239.24-2, масса не более 4 г.

Назначение выводов: 1 — общий (аналоговая земля); 2 — опорное напряжение ( $U_{оп1}$ ); 3, 7, 9, 10, 14, 15, 22, 23 — свободные; 4 — аналоговый вход; 5 — опорное напряжение ( $-U_{оп2}$ ); 6 — напряжение контроля гистерезиса ( $U_r$ ); 8 — тактовый вход; 11 — напряжение питания ( $U_{п1}$ ); 12 — напряжение питания ( $-U_{оп1}$ ); 13 — выход 1 (младший разряд); 16 — выход 2; 17 — выход 3; 18 — выход 4; 19 — выход 5; 20 — выход 6 (старший разряд); 21 — выход 7 (разряд переполнения); 24 — общий (цифровая земля).

## Электрические параметры

Номинальное напряжение питания:

$U_{п1}$  ..... 5 В  $\pm$  5%

$U_{п2}$  ..... -5,2 В  $\pm$  5%

Выходное напряжение высокого уровня .....  $\geq -1,1$  В

Выходное напряжение низкого уровня .....  $\leq -1,5$  В

Абсолютная погрешность преобразования

в конечной точке шкалы ..... -100...+100 мВ

**Опорное напряжение:** $U_{оп1}$  ..... 2 В $U_{оп2}$  ..... -2 В

Диапазон входного напряжения ..... -2,5...2,5 В

Входной ток (аналогового входа) .....  $\leq 0,5$  мАТок потребления от  $U_{п1}$  .....  $\leq 90$  мАТок потребления от  $U_{п2}$  .....  $\leq 85$  мАТок потребления от  $U_{оп1}$  .....  $\leq 60$  мАТок потребления от  $U_{оп2}$  .....  $\leq |-60|$  мА

Нелинейность ..... -1/4...+1/4 МЗР

Дифференциальная нелинейность ..... -3/4...+3/4 МЗР

Время преобразования .....  $\leq 20$  нс**Максимальная частота преобразования:**КР1107ПВ5А .....  $\geq 100$  МГцКР1107ПВ5Б .....  $\geq 50$  МГц**Предельно допустимые режимы эксплуатации****Напряжение питания:** $U_{п1}$  ..... 4,75...5,25 В $U_{п2}$  ..... -5,46...-4,94 В**Опорное напряжение:** $U_{оп1}$  ..... 1,9...2,1 В $U_{оп1}$  ..... -2,1... - 1,9 В

Входное напряжение ..... -2,1...+ 2,1 В

Напряжение контроля гистерезиса ..... 0...2 В

Температура окружающей среды ..... -10...+ 70°C