



# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия www.alfarzpp.lv; alfa@alfarzpp.lv

KP572PB2

## Аналого-цифровой преобразователь

- При подключении 3-х внешних резисторов и 4-х внешних конденсаторов микросхема выполняет функцию АЦП, работающего по принципу двойного интегрирования с автоматической коррекцией нуля и автоматическим определением полярности входного сигнала.
- Диапазоны входного сигнала -  $\pm 1,999 \text{ В}$   
 $\pm 199,9 \text{ мВ}$
- Цифровая информация на выходе АЦП представляется в семисегментовом коде. Цифровой отсчет производится на 3,5-декадном индикаторе.

АЦП KP572PB2 выпускается по БКО.348.432-04ТУ в пластмассовом корпусе 2123.40-2 с рабочим диапазоном температур от минус  $10^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$

Таблица назначения выводов

| Номер вывода корпуса | Назначение вывода            | Номер вывода корпуса | Назначение вывода            |
|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1                    | Напряжение питания $U_{CC1}$ | 21                   | Общий                        |
| 2                    | Цифровой выход $d_1$         | 22                   | Цифровой выход $g_{100}$     |
| 3                    | Цифровой выход $c_1$         | 23                   | Цифровой выход $a_{100}$     |
| 4                    | Цифровой выход $b_1$         | 24                   | Цифровой выход $c_{100}$     |
| 5                    | Цифровой выход $a_1$         | 25                   | Цифровой выход $g_{10}$      |
| 6                    | Цифровой выход $f_1$         | 26                   | Напряжение питания $U_{CC2}$ |
| 7                    | Цифровой выход $g_1$         | 27                   | Конденсатор интегратора      |
| 8                    | Цифровой выход $I_1$         | 28                   | Резистор интегратора         |
| 9                    | Цифровой выход $d_{10}$      | 29                   | Конденсатор автокоррекции    |
| 10                   | Цифровой выход $c_{10}$      | 30                   | Аналоговый вход 1            |
| 11                   | Цифровой выход $b_{10}$      | 31                   | Аналоговый вход 2            |
| 12                   | Цифровой выход $a_{10}$      | 32                   | Аналоговый выход             |
| 13                   | Цифровой выход $f_{10}$      | 33                   | Опорный конденсатор          |
| 14                   | Цифровой выход $I_{10}$      | 34                   | Опорный конденсатор          |
| 15                   | Цифровой выход $d_{100}$     | 35                   | Опорное напряжение 1         |
| 16                   | Цифровой выход $b_{100}$     | 36                   | Опорное напряжение 2         |
| 17                   | Цифровой выход $f_{100}$     | 37                   | Контрольный вход             |
| 18                   | Цифровой выход $I_{100}$     | 38                   | Конденсатор генератора ТИ    |
| 19                   | Цифровой выход $bc_{1000}$   | 39                   | Резистор генератора ТИ       |
| 20                   | Цифровой выход $g_{1000}$    | 40                   | Генератор ТИ                 |

Примечание: Чертежи корпуса приведены ниже.



# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия www.alfarzpp.lv; alfa@alfarzpp.lv

КР572ПВ2

## Основные электрические параметры при приемке и поставке

| Наименование параметра,<br>еденица измерения           | Буквен.<br>обознач. | Норма       |             |             |             |             |             | Темпер.<br>°C |
|--------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
|                                                        |                     | КР572ПВ2А   |             | КР572ПВ2Б   |             | КР572ПВ2В   |             |               |
|                                                        |                     | не<br>менее | не<br>более | не<br>менее | не<br>более | не<br>менее | не<br>более |               |
| Ток потребления, мА                                    | I <sub>CC1</sub> '  | -           | 1,8         | -           | 1,8         | -           | 1,8         | 25            |
|                                                        | I <sub>CC2</sub>    | -           | 2,5         | -           | 2,5         | -           | 2,5         | 70            |
|                                                        |                     | -           | 2,5         | -           | 2,5         | -           | 2,5         | -10           |
| Выходной ток, мА                                       | I <sub>О1</sub>     | 5           | -           | 5           | -           | 5           | -           | 25            |
|                                                        |                     | 3,5         | -           | 3,5         | -           | 3,5         | -           | 70            |
|                                                        |                     | 3,5         | -           | 3,5         | -           | 3,5         | -           | -10           |
| Выходной ток старшего разряда, мА                      | I <sub>02</sub>     | 10          | -           | 10          | -           | 10          | -           | 25            |
| Погрешность преобразоваиня, ед.счета                   | δ                   | -           | 1           | -           | 3           | -           | 5           | 25            |
|                                                        |                     | -           | 2           | -           | 4           | -           | 5           | 70            |
| Коэффициент ослабления синфазного<br>напряжения, мкВ/В | CMR <sub>δ</sub>    | -           | 2           | -           | 4           | -           | 5           | -10           |
|                                                        |                     | -           | 100         | -           | 100         | -           | 100         | 25            |

## Предельно-допустимые параметры эксплуатации

| Наименование параметра,<br>единица измерения | Буквенное<br>обозначение параметра | Норма                      |             |
|----------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------|
|                                              |                                    | Предельно-допустимый режим |             |
|                                              |                                    | не<br>менее                | не<br>более |
| Напряжение питания, В                        | $U_{CC1}$                          | 4,75                       | 5,25        |
|                                              | $U_{CC2}$                          | -5,25                      | -4,75       |
| Опорное напряжение, В                        | $U_{REF}^*$                        | 0,1                        | 1,0         |
| Входное напряжение, В                        | $U_I$                              | -2,0                       | 2,0         |

Примечание:

\* - норма на параметр  $\delta$  регламентируется при  $U_{REF} \approx 0,1$  В и

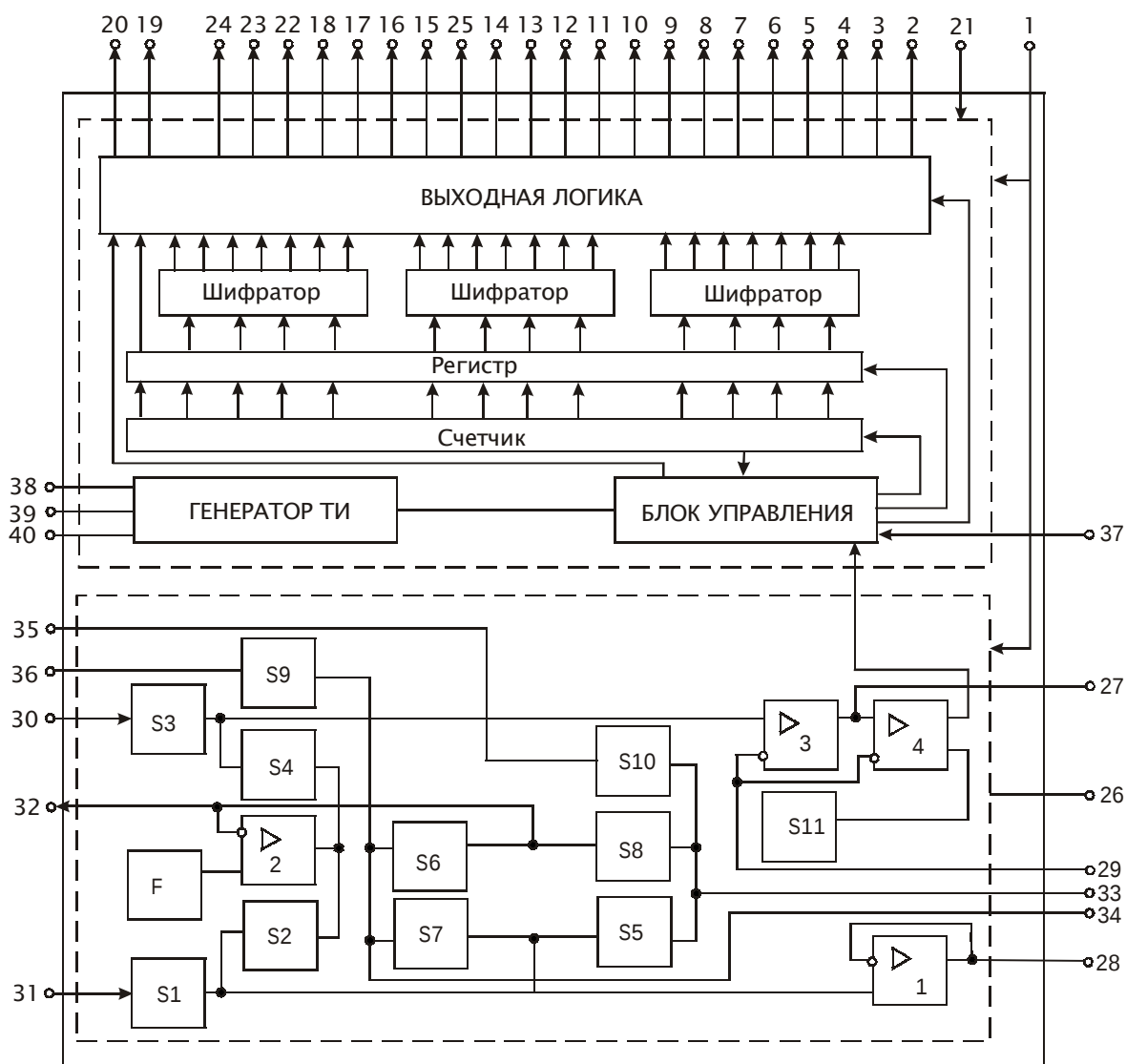
$U_{REF} \approx 1,0$  В.

Норма на параметр  $CMR_{\delta}$  регламентируется при  $U_{REF} \approx 0,1$  В.

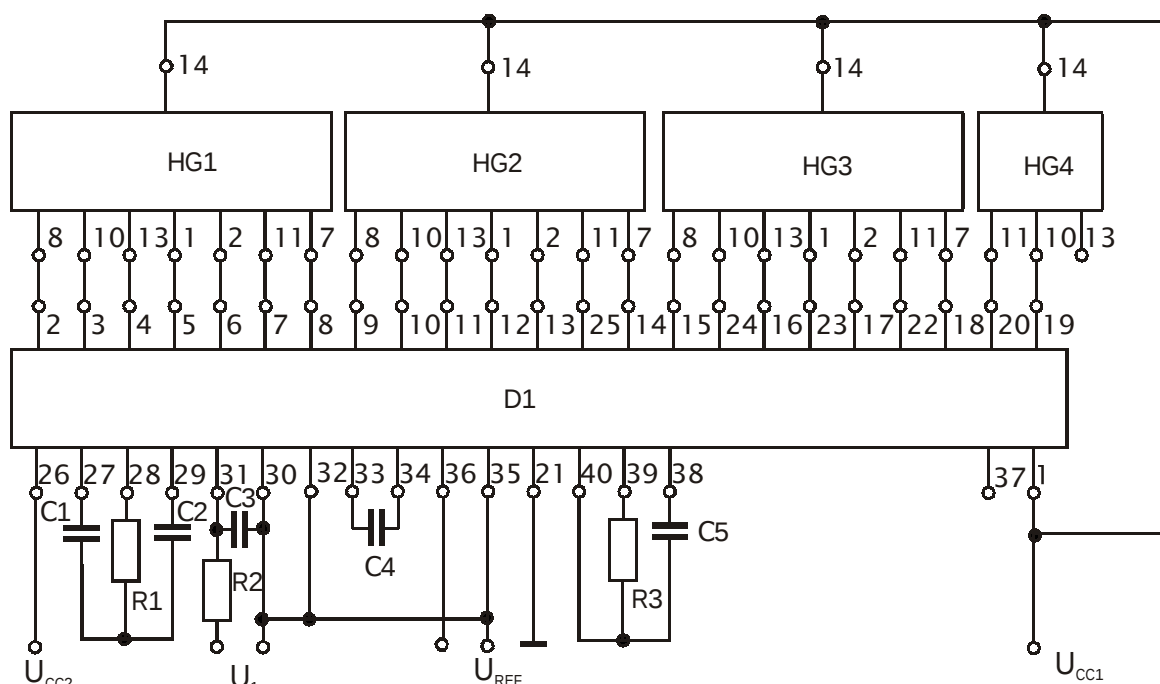
При этом точное значение  $U_{REF}$  устанавливается при калибровке АЦП в конце шкалы.



Схема электрическая функциональная



## Основная схема включения микросхемы



D - микросхема

Таблица исполнения для  $f_{\text{такт}}=50\text{кГц}$

|    | 100,0 мВ    | 1,000 В      |
|----|-------------|--------------|
| C1 | 0,1 мкВ±5%  | 0,1 мкВ±5%   |
| C2 | 0,47 мкВ±5% | 0,047 мкВ±5% |
| C3 | 0,01 мкВ±5% | 0,01 мкВ±5%  |
| C4 | 1,0 мкВ±5%  | 0,1 мкВ±5%   |
| C1 | 100 пВ±5%   | 100 пВ±5%    |
| R1 | 47 кОм±5%   | 470 кОм±5%   |
| R2 | 1 мОм±20%   | 1 мОм±20%    |
| R3 | 100 кОм±5%  | 100 кОм±5%   |

Примечания:

1. При необходимости использовать другое значение  $f_{\text{такт}}$  величину C5 определяют по формуле

$$C5 = 0,45 / f_{\text{TAKT}} \cdot R3$$

2. Для повышения стабильности  $f_{\text{такт}}$  может быть использован кварцевый резонатор, подключенный между выводами 39 и 40 при этом элементы R3 и C5 не используют.

3. При работе от внешнего тактового генератора тактовые импульсы подают на вывод 40, а выводы 38 и 39 не используют.

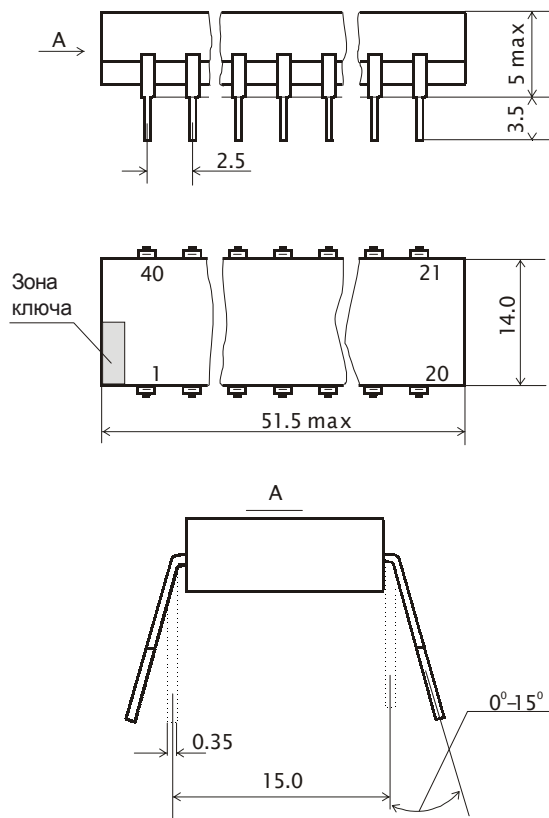
4. На схеме указано подключение микросхемы к цифровым индикаторам АЛС 324 Б.



# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); [alfa@alfarzpp.lv](mailto:alfa@alfarzpp.lv)

КР572ПВ2



Корпус 2123.40-2