



Рижский завод полупроводниковых приборов

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

КР572ПВ5

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 - $\pm 1,999$ В
 $\pm 199,9$ мВ
- Цифровая информация на выходе АЦП представляется в семисегментном коде.

Цифровой отсчет производится на 3,5-декадном индикаторе и равен соотношению $N=1000 \cdot U_1/U_{REF}$

АЦП КР572ПВ5 выпускается по БКО.348.432-07ТУ в пластмассовом корпусе 2123.40-2 с рабочим диапазоном температур от минус 10°C до +70°C

Таблица назначения выводов

Номер вывода корпуса	Назначение вывода	Номер вывода корпуса	Назначение вывода
1	Напряжение питания $+U_{CC}$	21	Общий индикации
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 $-U_{CC}$
7	Цифровой выход g_1	27	Конденсатор интегратора
8	Цифровой выход e_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 e_{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 e_{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

КР572ПВ5

Основные электрические параметры при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквен. обознач.	Норма		Темпер. °C
		КР572ПВ2А		
		не менее	не более	
Ток потребления, мА	I_{CC}	-	1,8	25
		-	2,5	70
		-	2,5	-10
Размах выходного напряжения, В	U_{OR}	4,0	-	2,5
		3,5	-	70
		3,5	-	-10
Погрешность преобразования, ед.счета	δ	-	1	25
		-	2	70
		-	2	-10
Коэффициент ослабления синфазного напряжения, мкВ/В	CMR_{δ}	-	100	25

Предельно-допустимые параметры эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение пара- метра	Норма	
		Предельно-допу- стимый режим	
		не менее	не более
Напряжение питания, В	U_{CC}	8,5	9,5
Опорное напряжение, В	U_{REF}^{**}	0,1	1,0
Входное напряжение, В	U_1^{*}	-1,999	1,999

Примечание:

* - Максимальное значение цифрового отсчета АЦП N=1999.

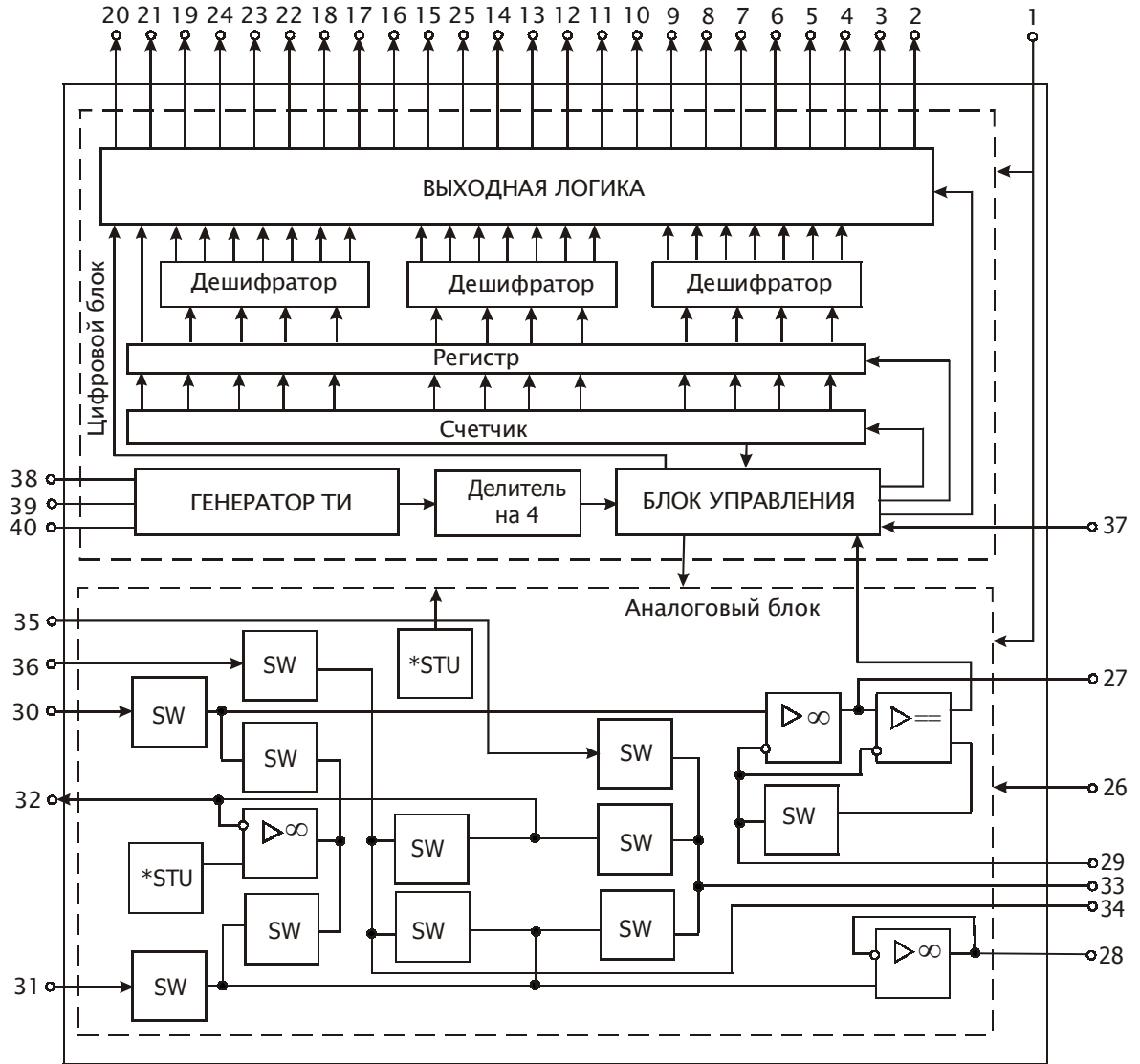
Значение U_{REF} выбирается по формуле $\pm N=1000 \cdot U_1/U_{REF}$.

** - Норма на параметр δ регламентируется при $U_{REF} \approx 0,1$ В и $U_{REF} \approx 1,0$ В, а параметр CMR_{δ} – при $U_{REF} \approx 0,1$ В.

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

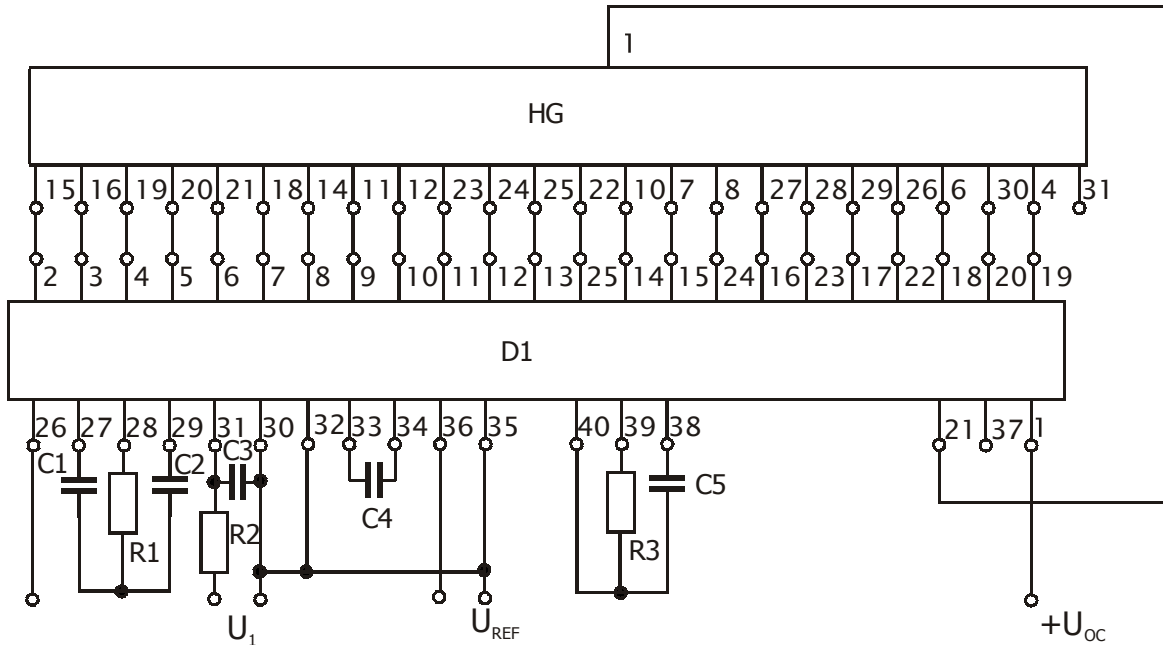


Схема электрическая функциональная





Основная схема включения микросхемы



D1 - микросхема

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

	100,0 мВ	1,000 В
C1	0,22 мкФ±5%	0,22 мкФ±5%
C2	0,47 мкФ±5%	0,047 мкФ±5%
C3	0,01 мкФ±5%	0,01 мкФ±5%
C4	1,0 мкФ±5%	0,1 мкФ±5%
C5	100 пФ±5%	100 пФ±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_{CLK} величину C5 определяют по формуле

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

2. Для повышения стабильности f_{CLK} 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.

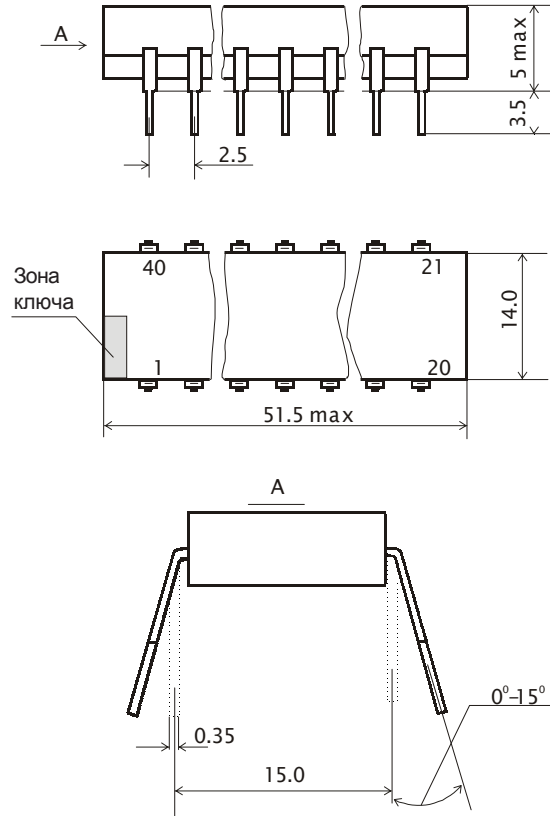
4. HG - цифровой индикатор типа ИЖЦ5-418 ОДО.300.008 ТУ.



Рижский завод полупроводниковых приборов

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

КР572ПВ5



Корпус 2123.40-2