



Рижский завод полупроводниковых приборов

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

572ПВ4
К572ПВ4

Аналого-цифровая система сбора данных

Микросхема представляет собой 8-ми канальную аналого-цифровую систему (АЦС) сбора данных, которая обеспечивает:

- цифровую обработку аналоговой информации по 8-ми независимым входам;
- хранение результатов преобразования по каждому каналу в статическом ОЗУ емкостью 8x8 бит;
- выход через буферные схемы на 8-ми разрядную шину данных;
- автоматический режим опроса каналов синхронно с тактовой частотой микропроцессорной системы и не требует специальных подпрограмм обращения, обращение к АЦС по принципу прямого доступа к памяти (DMA);
- сопряжение с микропроцессорными системами с отдельными или общими шинами адресации данных;
- однополярный и двуполярный режим работы.

АЦС 572ПВ4 выпускается по БКО.347.182-06ТУ в металлокерамическом корпусе 2121.28-6 с рабочим диапазоном температур от минус 60°C до +125°C.

АЦС К572ПВ4 выпускается по БКО.348.432-05ТУ в металлокерамическом корпусе 2121.28-6 с рабочим диапазоном температур от минус 25°C до +85°C.

Таблица назначения выводов

Номер вывода корпуса	Назначение вывода	Номер вывода корпуса	Назначение вывода
1	Вход компаратора V_o	15	Вход CLK
2	Аналоговый вход AIN7	16	Вход ALE
3	Аналоговый вход AIN6	17	Адресный вход AO
4	Аналоговый вход AIN5	18	Адресный вход A1
5	Аналоговый вход AIN4	19	Адресный вход A2
6	Аналоговый вход AIN3	20	Цифровой выход DB7
7	Аналоговый вход AIN2	21	Цифровой выход DB6
8	Аналоговый вход AIN1	22	Цифровой выход DB5
9	Аналоговый вход AIN0	23	Цифровой выход DB4
10	Опорное напряжение U_{REF1}	24	Цифровой выход DB3
11	Опорное напряжение U_{REF2}	25	Цифровой выход DB2
12	Выход STAT	26	Цифровой выход DB1
13	Вход CS	27	Цифровой выход DB0
14	Общий вывод 0V	28	Напряжение питания U_{CC}

Примечание: Чертеж корпуса приведен ниже.



Рижский завод полупроводниковых приборов

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

572ПВ4
K572ПВ4

Основные электрические параметры при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквен. обознач.	Норма				Темпер. °C
		572ПВ4		K572ПВ4		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение смещения нуля на входе, мВ	U_{IO}	-10	10	-30	30	25
		-50	50	-70	70	-60(-25)
		-50	50	-70	70	125(85)
Выходное напряжение высокого уровня, В	U_{OH}	4,5	-	4,25	-	25
		4,5	-	4,25	-	-60(-25)
		4,5	-	4,25	-	125(85)
Выходное напряжение низкого уровня, В	U_{OL}	-	0,3	-	0,4	25
		-	0,3	-	0,4	-60(-25)
		-	0,3	-	0,4	125(85)
Ток потребления, мА	I_{CC}	-	2,5	-	3	25
		-	2,5	-	3	-60(-25)
		-	2,5	-	3	125(85)
Нелинейность, МР	δ_L	-0,5	0,5	-0,5	0,5	25
		-1	1	-0,75	0,75	-60(-25)
		-1	1	-0,75	0,75	125(85)
Дифференциальная нелинейность*, МР	δ_{LD}	-0,5	0,5	-0,5	0,5	25
		-1	1	-0,75	0,75	-60(-25)
		-1	1	-0,75	0,75	125(85)
Абсолютная погрешность преобразования в конечной точке шкалы, МР	δ_{FS}	-1	1	-1	1	25
		-2	2	-1,5	1,5	-60(-25)
		-2	2	-1,5	1,5	125(85)
Время преобразования**, мкс	t_C	-	25	-	-	25
		-	25	-	-	-60(-25)
		-	25	-	-	125(85)
Число разрядов	n	8	-	8	-	25
		8	-	8	-	-60(-25)
		8	-	8	-	125(85)

Примечание: В скобках указаны значения температуры для изделий K572ПВ4.

* - Без пропуска кода.

** - Гарантируется при подаче тактовой частоты $f_C=1,6$ МГц.



Рижский завод полупроводниковых приборов

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

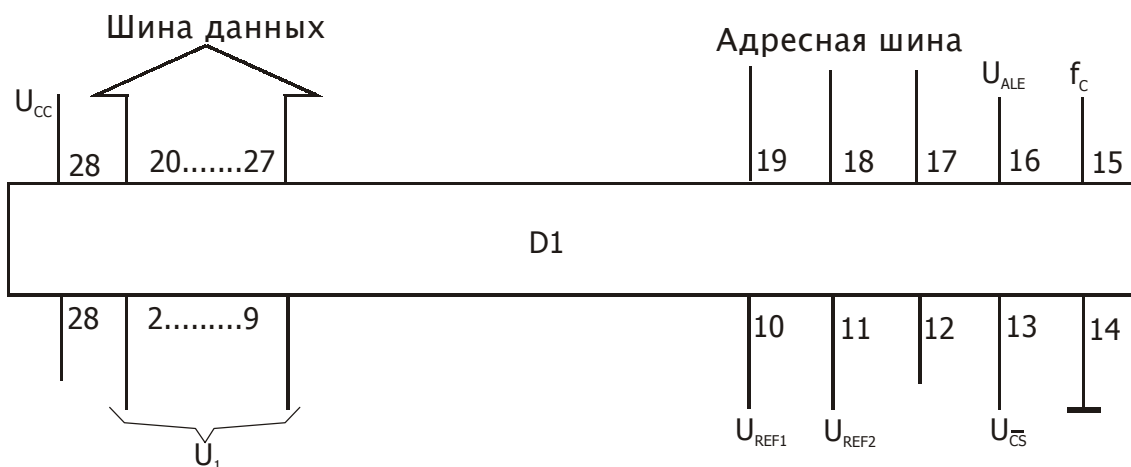
572ПВ4
К572ПВ4

Предельно-допустимые параметры эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма				Время воздействия предельного режима эксплуатации
		Предельно-допустимый режим		Предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_{CC}	4,75	5,25	4,5	6,5	Не более 30 мин
Опорное напряжение, В	U_{REF1}	0	2,5	0	3,0	
	U_{REF2}	-2,5	0	-3,0	0	
Диапазон входных аналоговых напряжений, В	U_{IRN}	-2,5	2,5	-3,0	3,0	
Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	3,6	$U_{CC}-0,1$	-	U_{CC}	
Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	0	0,4	-	-	
Частота преобразования (тактирования), МГц	f_C	-	1,6	-	-	
Выходной ток низкого уровня, мА	I_{OL}	-	0,4	-	1,6	
Ёмкость нагрузки цифровых выходов, пФ	C_L	-	30	-	-	

- Примечания:
1. Предельный режим для изделий К572ПВ4 не оговаривается.
 2. При выборе значений параметров U_{REF1} , U_{REF2} , U_{IRN} необходимо выполнять условия для однополярного режима.
 3. Предельно-допустимые значения параметров I_{OL} , C_L для изделий К572ПВ4 не оговариваются.

Основная схема включения микросхемы



Режим работы	U_1 , В	U_{REF1} , В	U_{REF2} , В
Однополярный	0...2,5	2,5	0
	-2,5...0	0	-2,5
Двуполярный	-1,25...1,25	1,25	-1,25



Схема электрическая функциональная

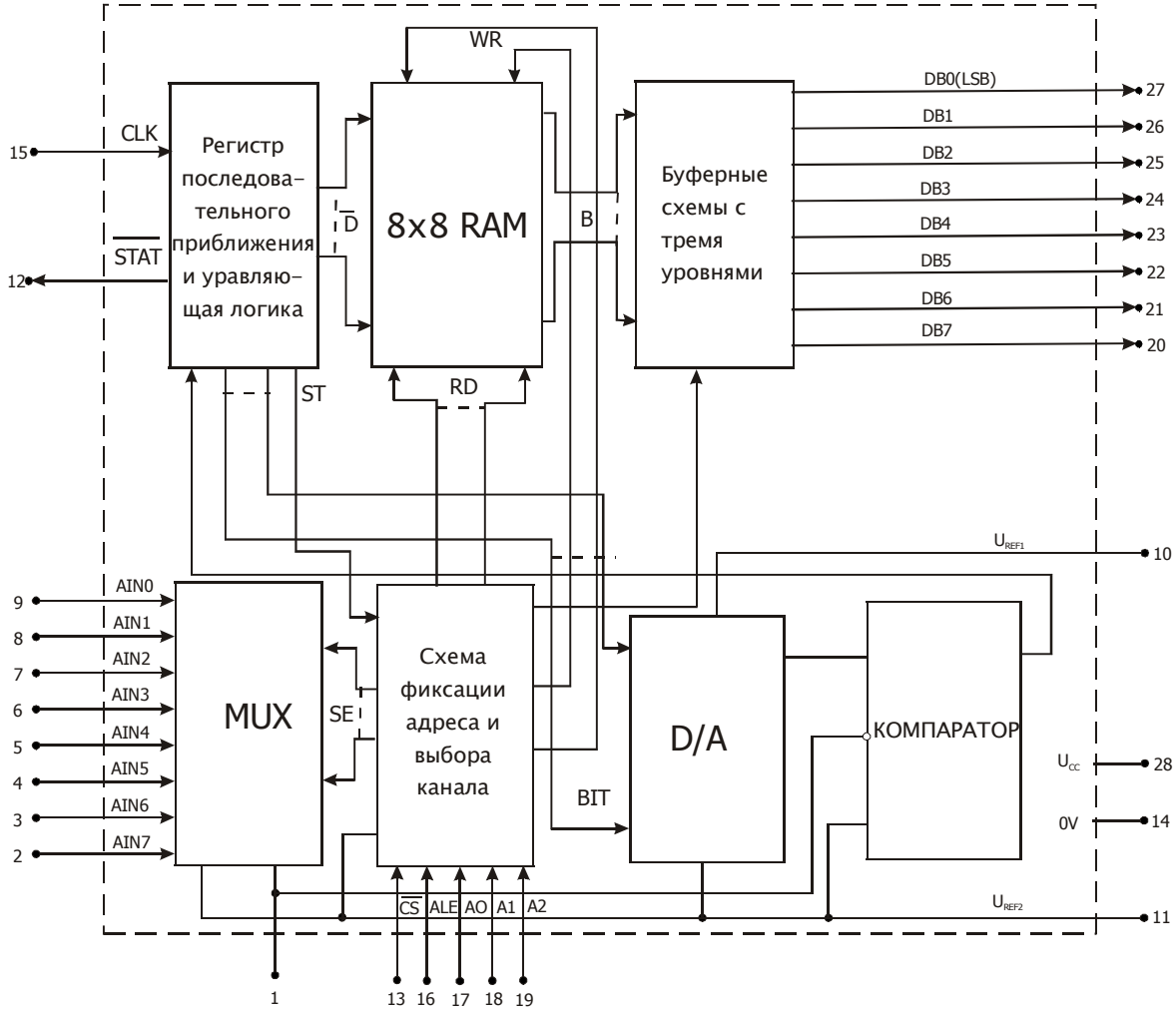
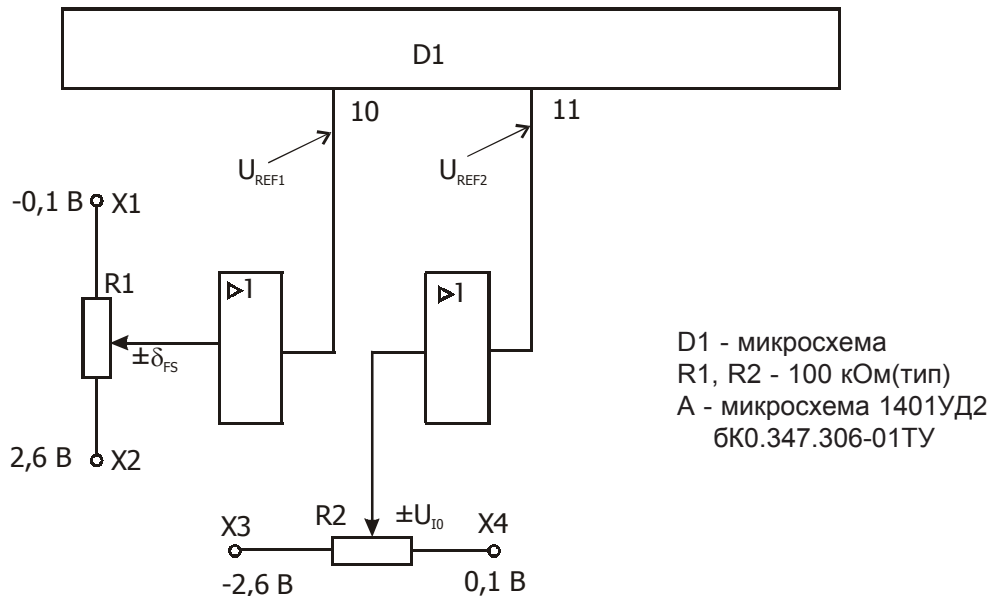


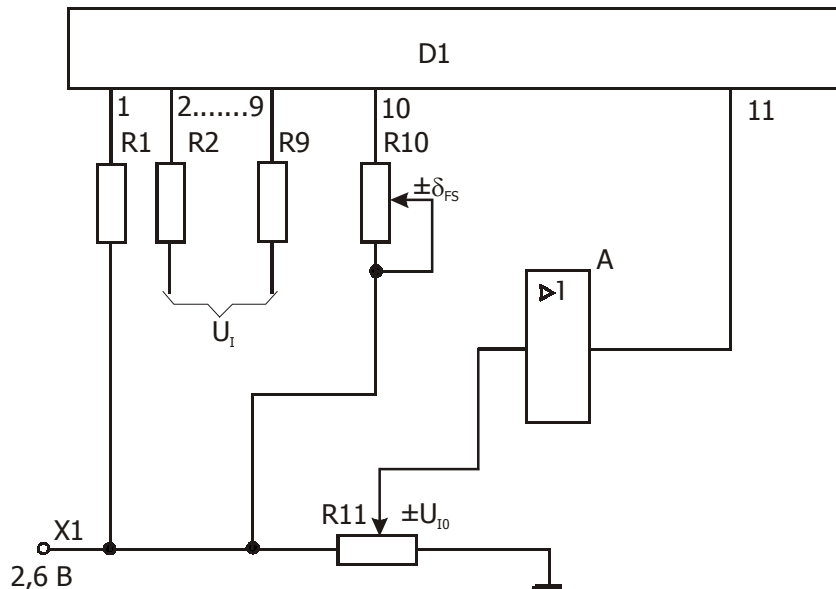
Схема коррекции абсолютной погрешности преобразования в конечной точке δ_{FS} и напряжение смещения нуля на входе U_{10}



D1 - микросхема
R1, R2 - 100 кОм(тип)
A - микросхема 1401УД2
БК0.347.306-01ТУ

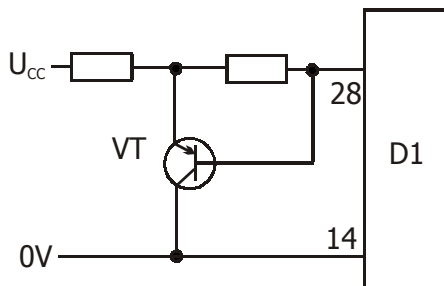


Схема коррекции абсолютной погрешности преобразования в конечной точке δ_{FS} и напряжение смещения нуля на входе U_{i0} при $U_{REF1} > 0$



D1 - микросхема
A - микросхема 1401УД2
6К0.347.306-01ТУ
R1 - (0,1 - 1) МОм
R2... R9 - (1-10) кОм
R1/R2...R1/R9=100±0,1%
R10 - 47 Ом (тип)
R11 - 100 кОм (тип)

Схема защиты микросхемы от тиристорного эффекта



D1 - микросхема
VT - транзистор 2Т313Б
ШЫ0.336.049-ТУ
R1 - резистор МЛТ-0,5 - 10 Ом±5%
R2 - резистор МЛТ-0,125 - 30 Ом±5%

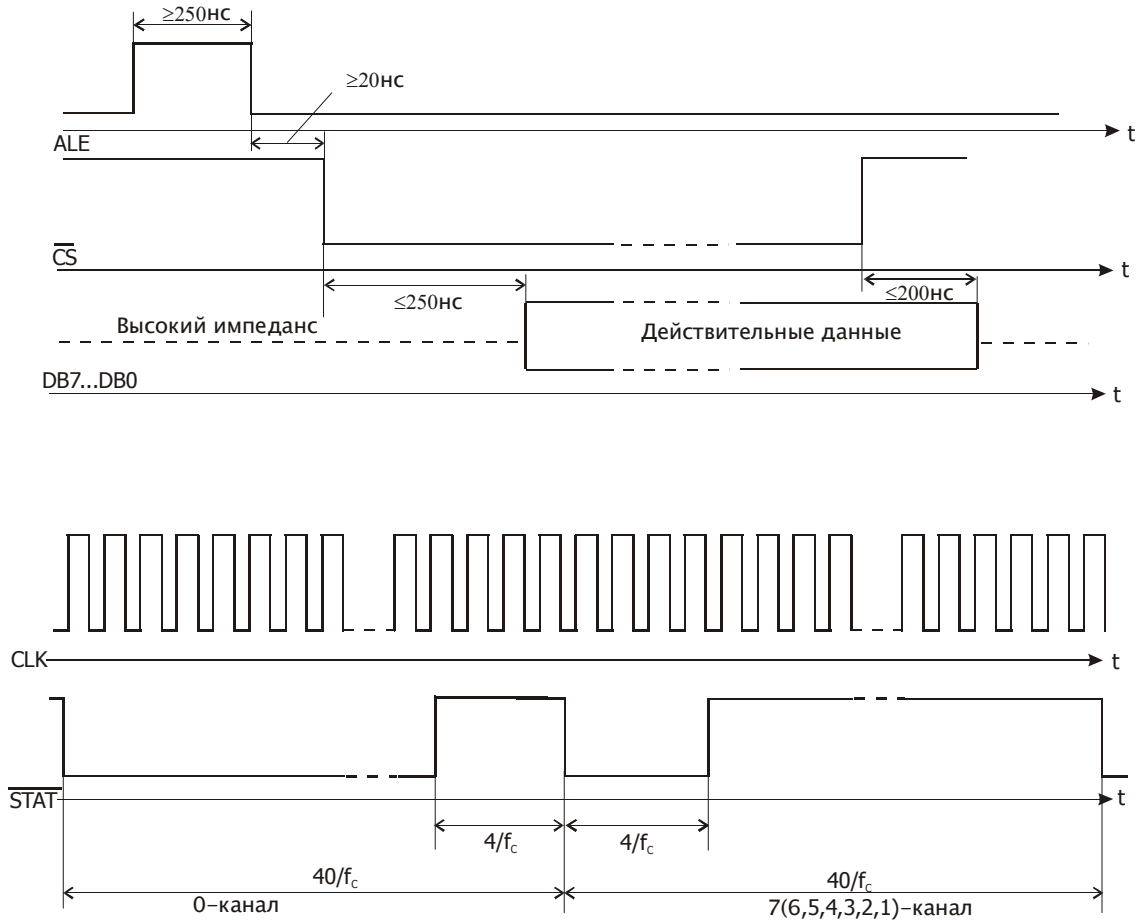


Рижский завод полупроводниковых приборов

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

572ПВ4
K572ПВ4

Временные диаграммы работы микросхемы



Корпус 2121.28-6

