

**12-разрядный умножающий цифро-аналоговый преобразователь
с параллельным входом и выходом по току**

- Умножающий цифро-аналоговый преобразователь на 12 двоичных разрядов:
 - режим двухквadrантного умножения с одним внешним операционным усилителем;
 - режим четырехквadrантного умножения с двумя внешними операционными усилителями;
 - запись и хранение цифровых данных.
- Диапазон рабочих температур от -60°C до +85°C

ЦАП 572ПА2 повышенной надежности дополнительно маркируются индексом **ОСМ**.

Тип изделия	Номер ТУ	Тип корпуса	Диапазон рабочих температур
572ПА2А,Б	БК0.347.182 ТУ2	4134.48-2	-60°C до +85°C
572ПА2АУ,БУ	БК0.347.182 ТУ2	Н06.24-1В	-60°C до +85°C
КР572ПА2А,Б,В	БК0.348.432-02 ТУ	2123.40-2	-10°C до +70°C
К572ПА2А,Б,В	БК0.348.432-02 ТУ	4134.48-2	-10°C до +70°C

Таблица назначения выводов

Номер вывода			Назначение вывода
Н06.24-1В	4134.48-2	2123.40-2	
1	2	32	Аналоговый выход 2 (инверсный)
2	4	33	Аналоговая земля
3	6	34	Вход регистра 1
4	8	35	Цифровой вход 1 (СР)
5	9	36	Цифровой вход 2
6	10	37	Цифровой вход 3
7	11	38	Цифровой вход 4
8	12	39	Цифровой вход 5
9	13	40	Цифровой вход 6
10	14	1	Цифровой вход 7
11	15	2	Цифровой вход 8
13	16	3	Цифровой вход 9
14	17	4	Цифровой вход 10
15	18	5	Цифровой вход 11
16	19	6	Цифровой вход 12 (МР)
17	20	7	Питание U_{CC1}
18	21	8	Вход регистра 2
19	22	9	Цифровая земля
20	24	10	Питание U_{CC2}
21	30	13	Вывод конечного резистора матрицы
22	38	27	Опорное напряжение U_{REF}
23	47	28	Вывод резистора обратной связи
24	48	31	Аналоговый выход 1

Габаритные чертежи корпусов приведены ниже



Основные электрические параметры при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквен. обознач	Норма				Темпер. °C
		572ПА2А, 572ПА2АУ		572ПА2Б, 572ПА2БУ		
		не менее	не более	не менее	не более	
Ток потребления, мА	I_{CC1}	-	1,5	-	1,5	25
	I_{CC2}	-	3	-	3	85
		-	2,5	-	2,5	-60
Входной ток высокого уровня (суммарный), мкА	I_{IH}	-	10	-	10	25
Выходной ток смещения нуля, нА	I_{OO}	-	50	-	50	25
		-	250	-	250	85
		-	250	-	250	-60
Время установления выходного тока, мкс	t_{SI}	-	10	-	10	25
		-	17,5	-	17,5	85
		-	10	-	10	-60
Дифференциальная нелинейность, % от полной шкалы	δ_{LD}	-0,025	0,025	-0,05	0,05	25
		-0,025	0,025	-0,05	0,05	85
		-0,025	0,025	-0,05	0,05	-60
Нелинейность, % от полной шкалы	δ_L	-0,025	0,025	-0,05	0,05	25
		-0,05	0,05	-0,075	0,075	85
		-0,05	0,05	-0,075	0,075	-60
Абсолютная погрешность преобразования в конечной точке шкалы, % от полной шкалы	δ_{FS}	-0,1	0,1	-0,3	0,3	25
		-0,22	0,22	-0,42	0,42	85
		-0,27	0,27	-0,47	0,47	-60
Число разрядов	B	12	-	12	-	25

Примечания:

1. Проверка функции записи и хранения двоичного кода проводится при измерении дифференциальной нелинейности, δ_{LD} .
2. Возможно проведение записи (с последующим хранением) короткими импульсами записи от 0,2 до 5 мкс.

Наименование параметра, единица измерения	Буквен. обознач.	Норма						Темпер. °C
		К(КР)572ПА2А		К(КР)572ПА2Б		К(КР)572ПА2В		
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	
Ток потребления	I_{CC1}	-	2	-	2	-	2	25
	I_{CC2}	-	3	-	3	-	3	-10,70
Дифференциальная нелинейность, % от полной шкалы	δ_{LD}	-0,025	0,025	-0,05	0,05	-0,1	0,1	25
		-0,06	0,06	-0,09	0,09	-0,15	0,15	-10,70
Абсолютная погрешность преобразования в конечной точке шкалы, % от полной шкалы	δ_{FS}	-0,5	0,5	-0,5	0,5	-0,5	0,5	25
		-0,6	0,6	-0,6	0,6	-0,6	0,6	-10,70
Время установления выходного тока, мкс	t_{SI}	-	15	-	15	-	15	25



Предельно-допустимые параметры эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма				Время воздействия предельного режима эксплуатации	Примечание
		Предельно-допустимый режим		Предельный режим			
		не менее	не более	не менее	не более		
Напряжение питания, В	U_{CC1}	4,75	5,25	4,7	17	Не более 2ч.	
	U_{CC2}	14,25(13,5)	15,75(16,5)	12	17		
Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	2,4	5,25	2,4	17		
Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	0	0,8	0	0,8		
Опорное напряжение, В	U_{REF}	-10,5	10,5	-22,5	22,5		

Примечания:

1. При соблюдении условий $U_{CC1} \leq U_{CC2}$; $U_{IH} \leq U_{CC1}$.
2. Время пребывания микросхемы при подаче U_{REF} в диапазоне от минус 10,5 до 10,5 В соответствует времени минимальной наработки.
3. Предельный режим для изделий К(КР)572ПА2 не оговаривается.
4. В скобках указаны значения для изделий К(КР)572ПА2.

Основная схема включения с операционным усилителем

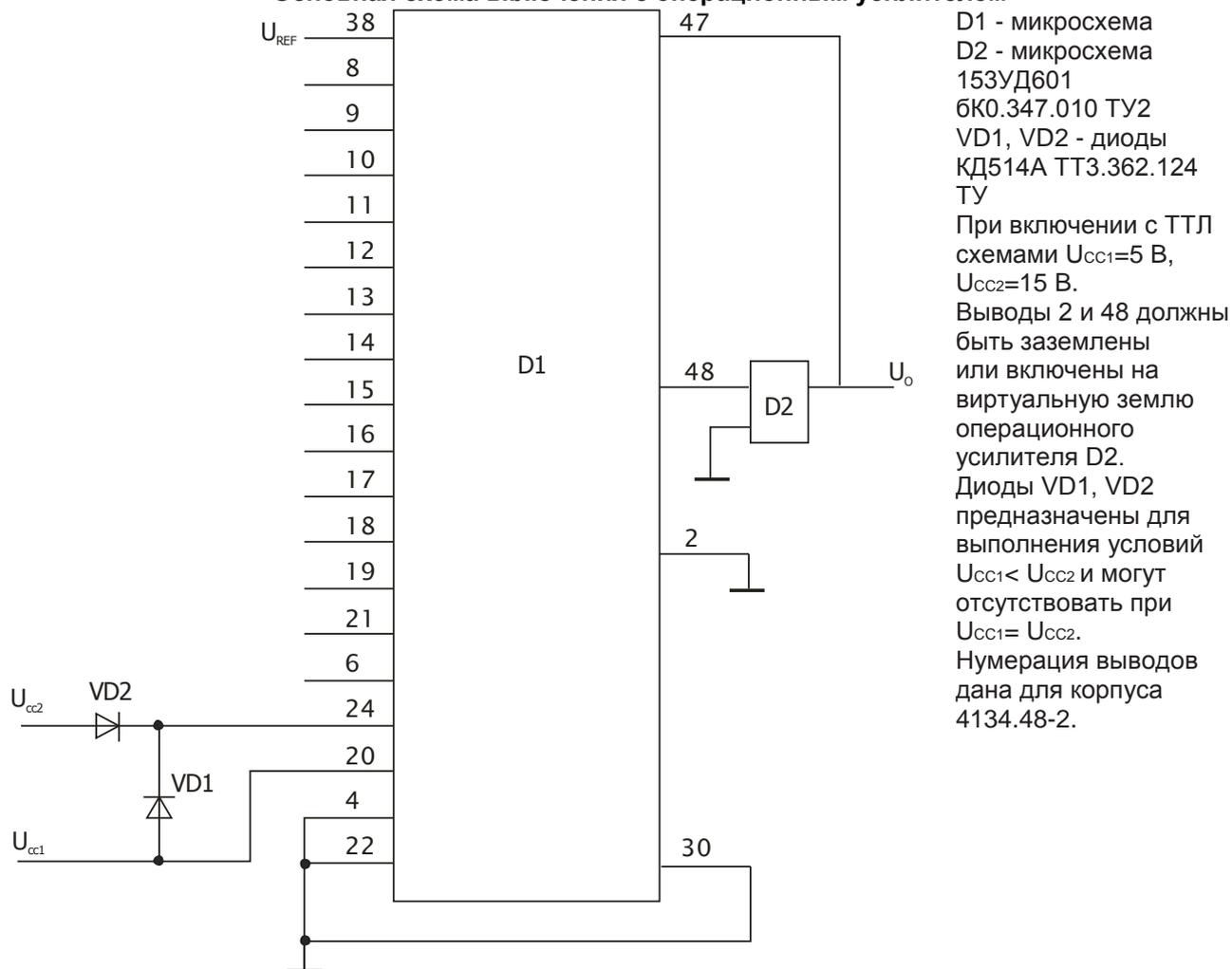
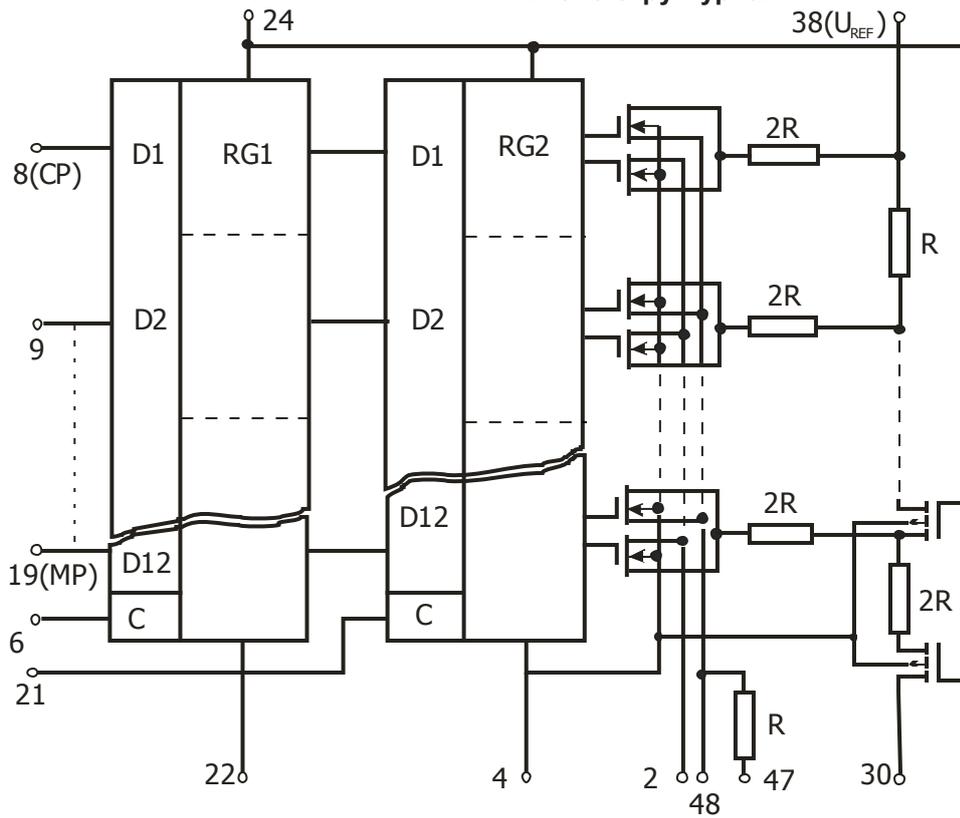
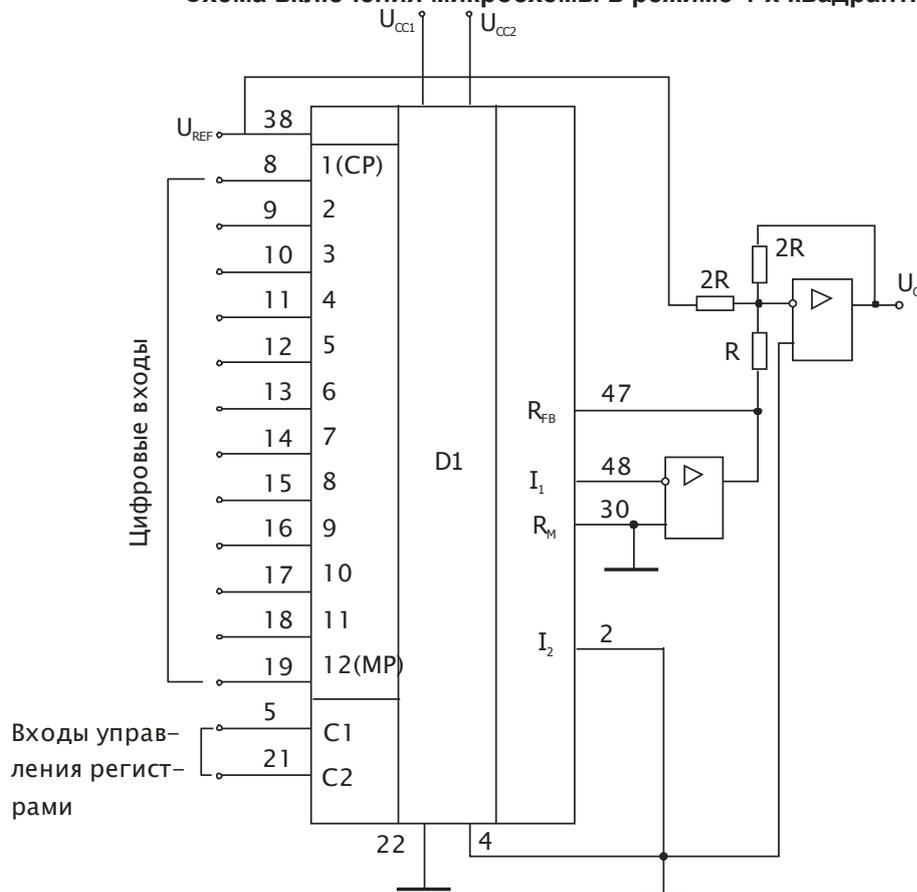


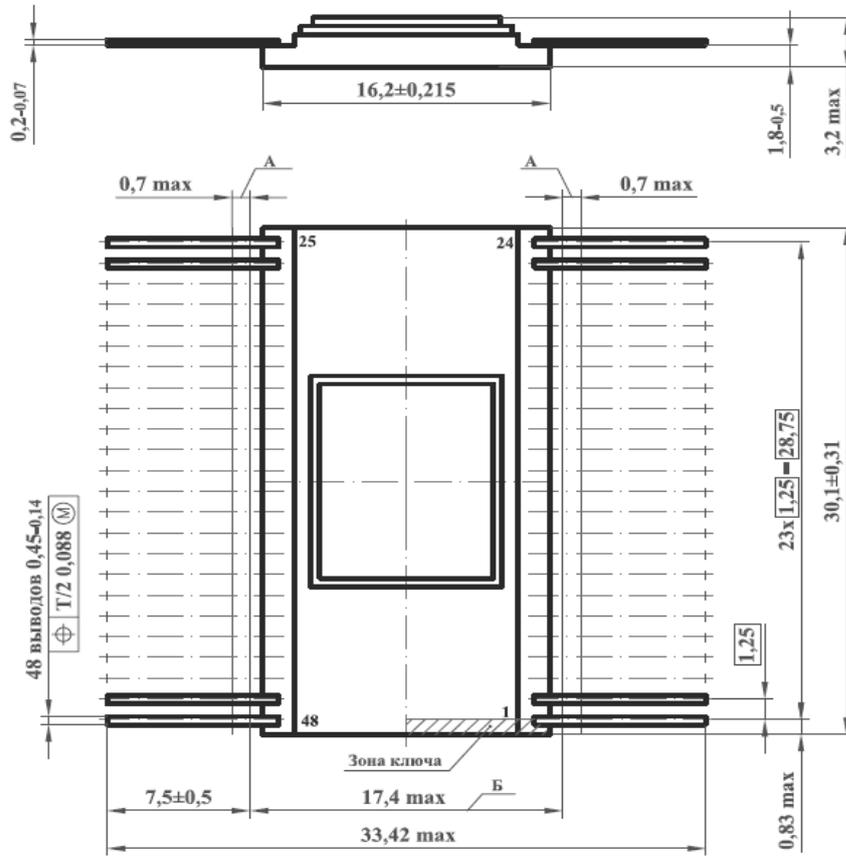
Схема структурная


Примечание:
Нумерация выводов
дана для корпуса
4134.48-2

Схема включения микросхемы в режиме 4-х квадрантного умножения


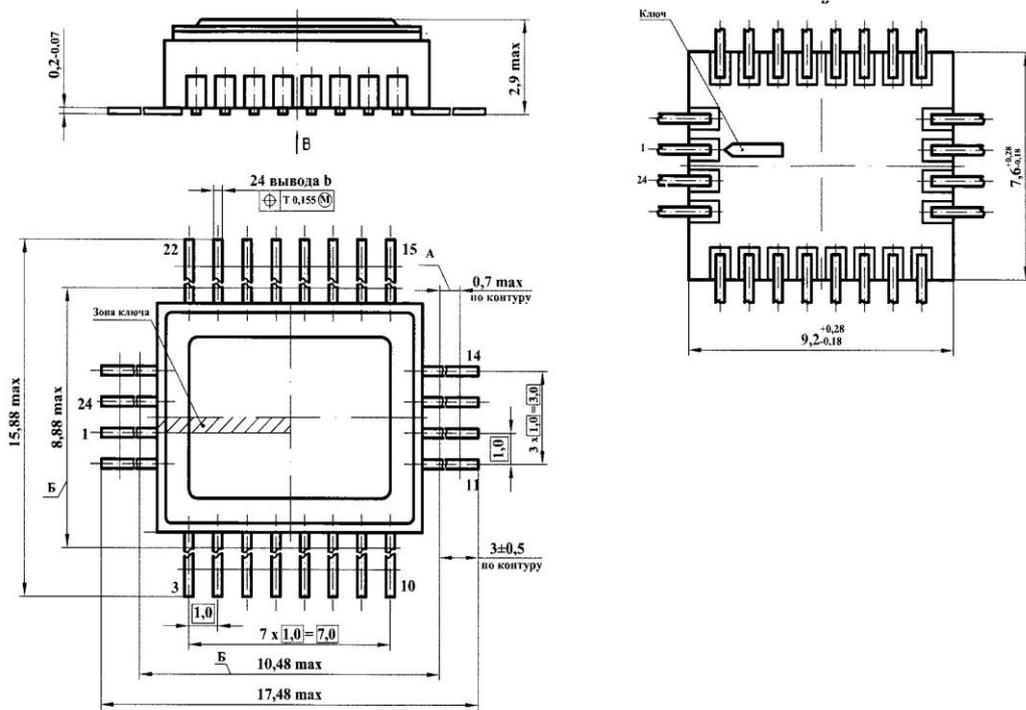
Примечание:
Нумерация выводов
дана для корпуса
4134.48-2

Габаритные чертежи используемых корпусов
572ПА2А, 572ПА2Б



Корпус 4134.48-2

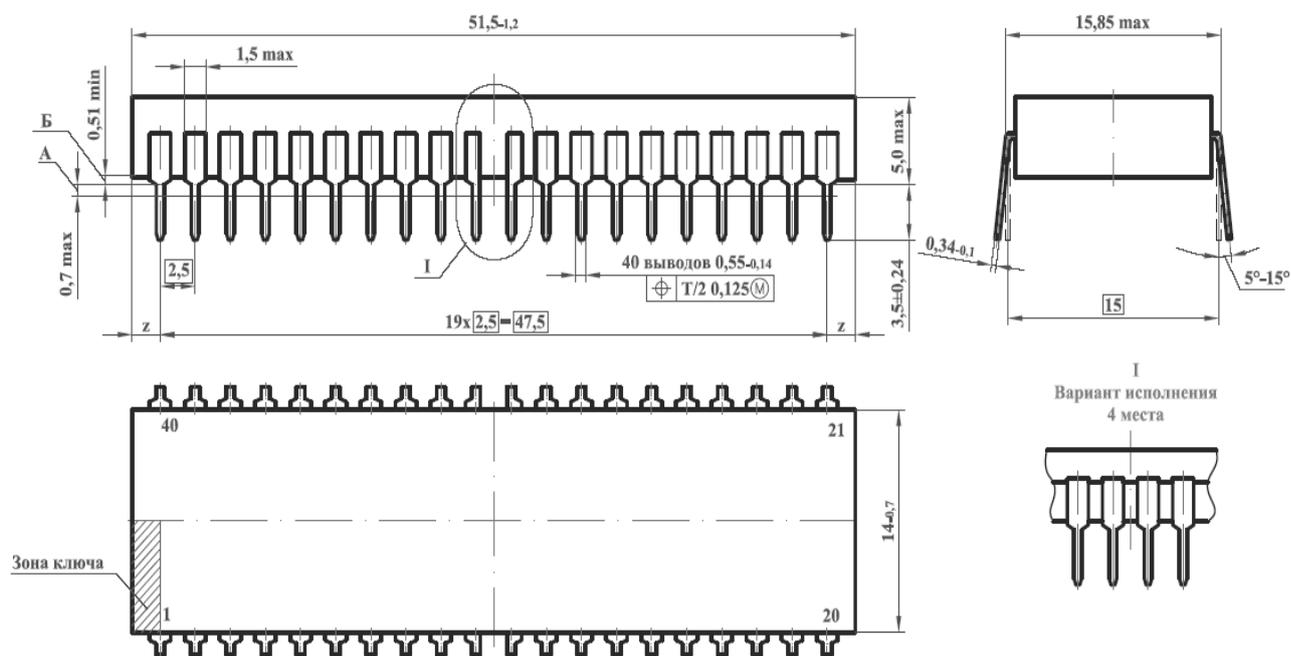
572ПА2АУ, 572ПА2БУ



Корпус H06.24-1B



КР572ПА2А, КР572ПА2Б, КР572ПА2В



Корпус 2123.40-2