



ФГУП «НИИЭТ»
Ленинский пр-т, д. 119а,
г. Воронеж, Россия, 394042

ОКП 6331278885
ОКП 6331331105

~~218/10~~
6 сч

Микросхема Л1874ВЕ36
Микросхема Л1874ВЕ36А

ЭТИКЕТКА
КФДЛ.431295.011 ЭТ

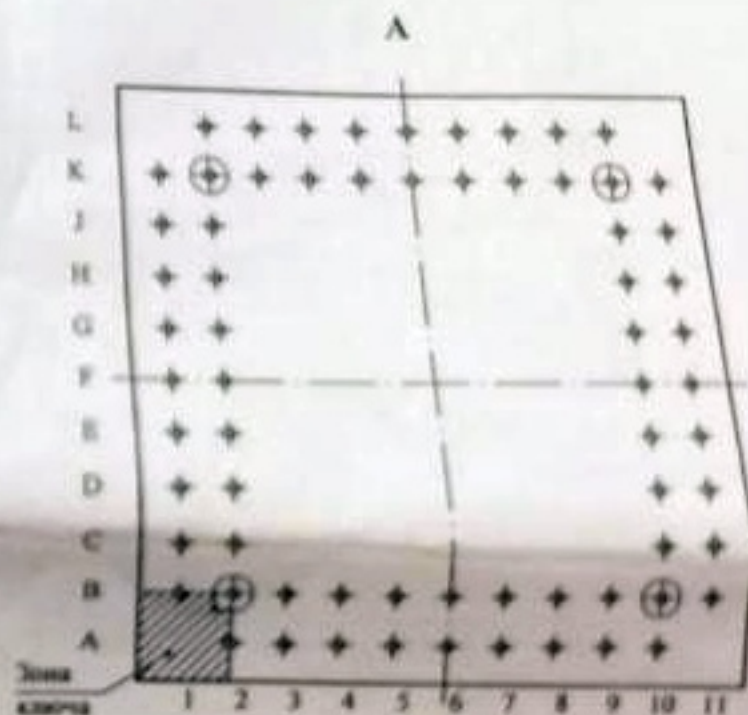
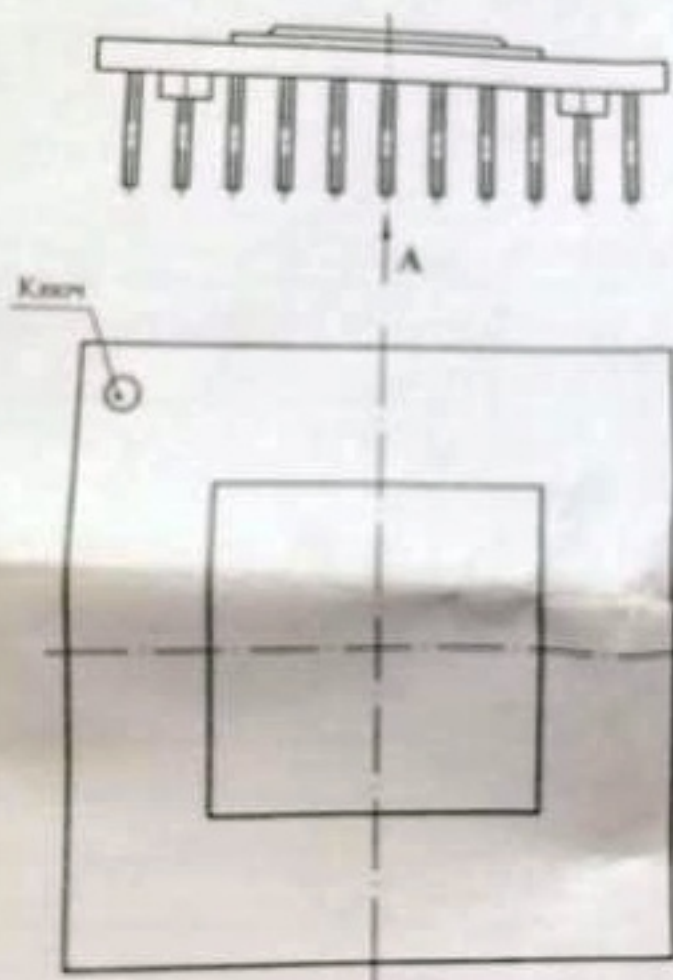
Микросхемы интегральные Л1874ВЕ36, Л1874ВЕ36А
Функциональное назначение микросхем: 16-разрядные микроконтроллеры с
внутренней памятью 8 Кбайт и предназначенные для применения в системах
встроенного управления
Категория качества "ВП".



Заключение рег. № СВС.01.434.0691.09
до 25.06.2010 г. ЦОС "ВОЕНЭЛЕКТРОНСЕРТ"

ГОСТ РВ 15.002-2003 (в части ЭКБ),
РД В 319.015-2006

Схема расположения выводов в корпусе 6108.68-1



Масса микросхемы не более 8,5 г.



Таблица 1 – Функциональное назначение выводов

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода	Обозначение альтернативной функции вывода
B4	P0.0	Вход. "порт 0, 0 разряд"	ACH.0
A4	P0.1	Вход АЦП, канал 0	
A3	P0.2	Вход "порт 0, 1 разряд"	ACH.1
		Вход АЦП, канал 1	
B5	P0.3	Вход "порт 0, 2 разряд"	ACH.2
		Вход АЦП, канал 2	
B2	P0.4	Вход "порт 0, 3 разряд"	ACH.3
		Вход АЦП, канал 3	
B1	P0.5	Вход "порт 0, 4 разряд"	ACH.4
		Вход АЦП, канал 4	
B3	P0.6	Вход "порт 0, 5 разряд"	ACH.5
		Вход АЦП, канал 5	
A2	P0.7	Вход "порт 0, 6 разряд"	ACH.6
		Вход АЦП, канал 6	
F2	P1.0	Вход "порт 0, 7 разряд"	ACH.7
		Вход АЦП, канал 7	
G1	P1.1	Вход - выход "порт 1, 0 разряд"	
G2	P1.2	Вход - выход "порт 1, 1 разряд"	
H1	P1.3	Вход - выход "порт 1, 2 разряд"	
H2	P1.4	Вход - выход "порт 1, 3 разряд"	
K3	P1.5	Вход - выход "порт 1, 4 разряд"	
L4	P1.6	Вход - выход "порт 1, 5 разряд"	
		Вход - выход "порт 1, 6 разряд"	BREQ
K4	P1.7	Выход "подтверждение захвата шины"	HLDA
		Вход - выход, "порт 1, 7 разряд"	
F1	P2.0	Вход "требование захвата шины"	HOLD
		Выход "порт 2, 0 разряд"	
E2	P2.1	Выход последовательных данных	TXD
		Вход "порт 2, 1 разряд"	
D2	P2.2	Вход-выход последовательных данных	RXD
		Вход "порт 2, 2 разряд"	
K11	P2.3	Вход внешнего прерывания	EXTINT
		Вход "порт 2, 3 разряд"	
K9	P2.4	Вход "синхронизация таймера 2"	T2CLK
		Вход "порт 2, 4 разряд"	
L8	P2.5	Вход "сброс таймера 2"	T2RST
		Вход "порт 2, 5 разряд"	
		Вход ШИМ	PWM

Продолжение таблицы 1

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода	Обозначение альтернативной функции вывода
L5	P2.6	Вход - выход "порт 2, 6 разряд"	T2UP-DN
		Вход "выбор режима таймера 2"	
K7	P2.7	Вход - выход "порт 2, 7 разряд"	T2CAPTURE
		Вход "выборка данных таймера 2"	
B11	P3.0	Вход - выход "порт 3, 0 разряд"	AD.0
		Вход - выход "адрес-данные, 0 разряд"	
C10	P3.1	Вход - выход "порт 3, 1 разряд"	AD.1
		Вход - выход "адрес-данные, 1 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 2 разряд"	AD.2
C11	P3.2	Вход - выход "адрес-данные, 2 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 3 разряд"	AD.3
D10	P3.3	Вход - выход "адрес-данные, 3 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 4 разряд"	AD.4
D11	P3.4	Вход - выход "адрес-данные, 4 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 5 разряд"	AD.5
E10	P3.5	Вход - выход "адрес-данные, 5 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 6 разряд"	AD.6
E11	P3.6	Вход - выход "адрес-данные, 6 разряд"	
		Вход - выход "порт 3, 7 разряд"	AD.7
F10	P3.7	Вход - выход "адрес-данные, 7 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 0 разряд"	AD.8
F11	P4.0	Вход - выход "адрес-данные, 8 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 1 разряд"	AD.9
G10	P4.1	Вход - выход "адрес-данные, 9 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 2 разряд"	AD.10
G11	P4.2	Вход - выход "адрес - данные, 10 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 3 разряд"	AD.11
H10	P4.3	Вход - выход "адрес-данные, 11 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 4 разряд"	AD.12
H11	P4.4	Вход - выход "адрес - данные, 12 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 5 разряд"	AD.13
J10	P4.5	Вход - выход "адрес - данные, 13 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 6 разряд"	AD.14
J11	P4.6	Вход - выход "адрес - данные, 14 разряд"	
		Вход - выход "порт 4, 7 разряд"	AD.15
K10	P4.7	Вход - выход "адрес - данные, 15 разряд"	
		Вход "быстрый ввод, канал 0"	
J1	HSI.0		
J2	HSI.1	Вход "быстрый ввод, канал 1"	

Продолжение таблицы 1

Номер вывода	Обозначение вывода	Функциональное назначение вывода	Обозначение альтернативной функции вывода
K1	HSI.2	Вход "быстрый ввод, канал 2"	HSO.4
		Выход "быстрый вывод, канал 4"	
L2	HSI.3	Вход "быстрый ввод, канал 3"	HSO.5
		Выход "быстрый вывод, канал 3"	
K2	HSO.0	Выход "быстрый ввод, канал 0"	
L3	HSO.1	Выход "быстрый вывод, канал 1"	
K5	HSO.2	Выход "быстрый вывод, канал 2"	
L6	HSO.3	Выход "быстрый вывод, канал 3"	
B6	EA	Вход "внешний доступ"	
B9	BW	Вход "разрядность внешней шины"	
L10	READY	Вход "готовность"	
A5	NM1	Вход "немаскируемое прерывание"	
E1	RESET	Вход-выход "сброс"	
A9	INST	Выход "чтение команды"	
B10	ALE	Выход "разрешение записи адреса"	ADV
		Выход "Адрес действителен"	
K8	WR	Выход "Запись"	WRL
		Выход "Запись младшего байта"	
L9	BHE	Выход "Разрешение записи старшего байта"	WRH
		Выход "Запись старшего байта"	
A10	RD	Выход "Чтение"	
A8	CLCOUT	Выход "Системный тактовый сигнал"	
A7	XTAL1	Вывод подключения кварцевого резонатора	
		Вход тактового сигнала	
B8	XTAL2	Вывод подключения кварцевого резонатора	
L7	U _{PP}	Вход "Режим пониженного потребления"	
D1	CDE	Вход не используется, подключается к общему выводу	
A6	U _{CC1}	Питание плюс 5В цифровой части микросхемы	
C2	U _{CC2}	Питание плюс 5В аналоговой части микросхемы	
B7	U _{SS} (GND)	Общий вывод цифровой части микросхемы	
K6	U _{SS} (GND)		
C1	ANGND	Общий вывод аналоговой части микросхемы	

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры микросхем при температуре от минус 60 °С до плюс 85 °С приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
1	2	3	4
1. Выходное напряжение низкого уровня, В	U_{OL}	-	0,45
2 Выходное напряжение высокого уровня, В	U_{OH1}	3,8	-
3 Выходное напряжение высокого уровня, В	U_{OH2}	3,8	-
4 Входной ток высокого уровня, мкА	I_{IH}	-650	-
5 Ток утечки на входе, мкА	I_{ILH1}	-10	10
	I_{ILL1}	-10	10
	I_{ILH2}	-3	3
	I_{ILL2}	-3	3
6 Входной ток низкого уровня, мкА	I_{IL}	-50	-
7 Ток потребления, мА первого источника второго источника	I_{OCC1}	-	100
	I_{OCC2}	-	10
8 Время задержки распространения сигнала от входа XTAL1 до выхода CLCOUT, не более, нс	t_p (C, LH-CO, H)	-	85

1.2 Содержание драгоценных металлов:

- золото - 74,2273

г, 61000 шт

- серебро - 89,9819

г, 61000 шт

в том числе:

золото - $9,0997 \cdot 10^{-3}$ г/мм на 68 выводах длиной (4-0,14) мм.

1.3 Цветных металлов не содержится.