

МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

✓К1008ВЖ29Р1, К1008ВЖ29Р2

проставляется знак «✓» над поставляемой конкретной микросхемой

ОАО «Ангстрем» 124460,
г. Москва, Зеленоград

63 3130 7451 – К1008ВЖ29Р1
63 3130 4931 – К1008ВЖ29Р2

ЭТИКЕТКА
ЩИЗ.480.447 ЭТ
МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ К1008ВЖ29Р1, К1008ВЖ29Р2
Импульсный номеронабиратель

Категория качества – «К»

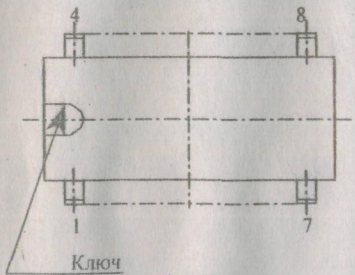
Климатическое исполнение – УХЛ категории 5.1

Конструктивно-технологическое исполнение: микросхемы поставляются в пластмассовых корпусах 201.14–2, 210А.22–3.

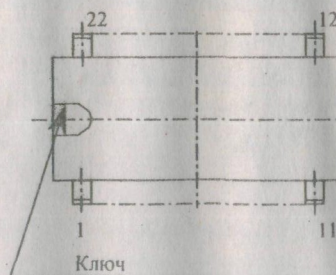
При маркировке микросхем К1008ВЖ29Р1 или К1008ВЖ29Р2 допускается нанесение буквы «К» на любом свободном месте поля маркировки.

Первый вывод микросхем расположен в нижнем левом углу под выемкой со стороны лицевой поверхности корпуса.

Схема расположения выводов



К1008ВЖ29Р1



К1008ВЖ29Р2

Обозначения выводов показаны условно

Таблица 1 – Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем

Номер вывода микросхемы К1008ВЖ29Р1 (К1008ВЖ29Р2)	Буквенное обозначение	Назначение вывода
1	2	3
4 1(1) 2(2)	Y1 Y2	Вход строки "4, 5, 6" клавиатуры Вход строки "7, 8, 9" клавиатуры

Продолжение таблицы 1

1	2	3
(3)	NC	Свободный
(4)	NC	Свободный
3(5)	Y3	Вход строки " *, 0, # " клавиатуры
4(6)	Vcc	Вывод питания от источника напряжения
5(7)	R1	Вход генератора
(8)	NC	Свободный
6(9)	R2	Выход генератора
(10)	NC	Свободный
(11)	NC	Свободный
7(12)	NSI	Выход импульсного ключа
(13)	NC	Свободный
(14)	NC	Свободный
8(15)	HS	Вход рычажного переключателя
(16)	NC	Свободный
9(17)	GND	Общий вывод
10(18)	NSA	Выход разговорного ключа
11(19)	X0	Выход столбца " 1, 4, 7 " клавиатуры
12(20)	X1	Выход столбца " 2, 5, 8, 0 " клавиатуры
13(21)	X2	Выход столбца " 3, 6, 9, # " клавиатуры
14(22)	Y0	Вход строки " 1, 2, 3 " клавиатуры

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры

Таблица 2 – Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура, °C
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
1 Ток потребления в статическом режиме при положенной трубке, мкА при $U_{cc} \leq 5,5$ В	I_{cc}	—	1	25 ± 10 —40 70
2 Динамический ток потребления при снятой трубке, мкА при $U_{cc} \leq 5,5$ В и $f_c = 16200$ Гц	I_{ccop}	—	50	25 ± 10 —40 ¹⁾ 70 ¹⁾
3 Выходной ток низкого уровня по выводам NSI, NSA, R2, X0, X1, X2, мкА при $U_{cc} \geq 2,5$ В, $U_{OL} \leq 0,1 \cdot U_{cc}$ и $U_{HSL} = 0$ В	I_{OL}	75	—	25 ± 10 —40 70
4 Выходной ток высокого уровня по выводам NSI, NSA, X0, X1, X2, мкА при $U_{cc} \geq 2,5$ В, $U_{OH} \geq 0,9 \cdot U_{cc}$ и $U_{HSL} = 0$ В	I_{OH}	75	—	25 ± 10 —40 70
5 Входной ток низкого уровня по выводам HS, R1, мкА при $U_{cc} \leq 5,5$ В	I_{IL1}	—	1	25 ± 10 —40 70

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
6 Входной ток низкого уровня по выводам Y0, Y1, Y2, Y3, мкА при $U_{CC} \leq 5,5$ В	I_{IL2}	—	75	25 ± 10 -40 70
7 Функциональный контроль	ФК	ЩИЗ 480.447 ТБ		25 ± 10

¹⁾ Параметр гарантируется

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЙ И ПРЕДЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 3 – Пределно-допустимый и предельный режим эксплуатации микросхем в диапазоне рабочих температур среды

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Пределно-допустимый режим		Предельный режим**	
		не менее	не более	не менее	не более
1	2	3	4	5	6
1 Напряжение питания, В	U_{CC}	2,5	5,5	—	6,0
2 Входное напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	0,0	$(0,2 \cdot U_{CC})^*$	-0,5	—
3 Входное напряжение высокого уровня, В	U_{IH}	$(0,8 \cdot U_{CC})^*$	U_{CC}	—	$(U_{CC} + 0,3)$
4 Напряжение на любом выводе, В	U_I	0,0	U_{CC}	-0,5	$(U_{CC} + 0,3)$
5 Выходной ток низкого уровня по выводам NSI, NSA, R2, X0, X1, X2, мкА	I_{OL}	—	75	—	500
6 Входной ток высокого уровня по выводам NSI, NSA, X0, X1, X2, мкА	I_{OH}	—	75	—	500
7 Рабочая частота, Гц	f_g^{***}	15390	17010	—	—

* С учетом всех видов помех.

** Без гарантии параметров.

*** Рабочая частота $f_g = (16200 \pm 810)$ Гц обеспечивается резистором $R = 720$ кОм $\pm 5\%$, включенным между выводами:

— 5 и 6 для микросхемы К1008ВЖ29Р1;

— 7 и 9 для микросхемы К1008ВЖ29Р2

1.2 Содержание драгоценных материалов на 1000 шт.:

— золото — 0,4460 г;

— серебро — _____ г,

в том числе:

— золото г/мм на 14000 выводах длиной мм для микросхем К1008ВЖ29Р1;

— золото г/мм на 22000 выводах длиной мм для микросхем К1008ВЖ29Р2

1.3 Цветных металлов не содержится

2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Нарботка микросхем в режимах и условиях, допускаемых ТУ, — 50000 ч, а в следующих облегченных режимах: в нормальных климатических условиях при $U_{CC} = 3,0$ В $\pm 5\%$ — 60000 ч.

2.2 Интенсивность отказов в течение наработки не более $1 \cdot 10^{-6}$ 1/ч.

2.3 Гамма-процентный срок сохраняемости микросхем при заданной вероятности при $\gamma = 95\%$ при хранении их в упаковке предприятия-изготовителя, вмонтированными в аппаратуру и в комплекте ЗИП, в отапливаемых (или охлаждаемых) и вентилируемых складских помещениях или в хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С – 10 лет.

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества данных микросхем требованиям АДБК.431280.671 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, а также указаний по применению, приведенных в настоящей ЭТ и ТУ на микросхемы.

Гарантийный срок хранения микросхем, численно равный гамма-процентному сроку сохраняемости указанному в пункте 2.3 настоящей ЭТ, исчисляется со дня их изготовления.

Гарантийная наработка микросхем, численно равная наработке указанной в пункте 2.1 настоящей ЭТ, исчисляется в пределах гарантийного срока хранения:

- при поставке потребителю со дня их отгрузки;
- при поставке на экспорт со дня проследования их через государственную границу РФ.

Гарантийный срок эксплуатации микросхем при поставке их в торговую сеть – 12 месяцев со дня их розничной продажи в пределах гарантийного срока хранения.

При несоответствии микросхем требованиям настоящей этикетки и АДБК.431280.671 ТУ претензии по качеству удовлетворяются в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы К1008ВЖ29Р1, К1008ВЖ29Р2 соответствуют техническим условиям АДБК.431280.671 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) дата

ШТАМП СКК _____
(индивидуальный или общий) _____
подпись лица, ответственного за приемку
(помещают в случае проставки общего
штампа СКК)

ШТАМП «Пере проверка произведена _____»
дата

Приняты по _____ от _____
указывают документ о приемке (извещение, акт и др.) дата

ШТАМП СКК _____
(индивидуальный или общий) _____
подпись лица, ответственного за приемку
(помещают в случае проставки общего
штампа СКК)

Цена договорная

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Микросхемы чувствительны к воздействию статического электричества (СЭ) – допустимое значение потенциала СЭ не более 1000 В.

5.2 Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре операциями пайки для корпусов типа 2. Допустимое количество исправлений дефектов пайки отдельных выводов одной микросхемы – не более двух.

Способ установки и демонтажа микросхем на плату должен обеспечивать отсутствие передачи усилий, деформирующих корпус.

5.3 Устанавливать и извлекать микросхемы из контактных приспособлений, а также производить замену необходимо только при отключенном источнике питания.

5.4 Для влагозащиты плат с микросхемами рекомендуется применять лаковое покрытие в три слоя.

5.5 Разрешается совместная работа микросхем с электрорадиоэлементами и микросхемами других серий при условии соблюдения электрических режимов микросхем, указанных в настоящей ЭТ.

5.6 Типовая схема включения приведена на рисунке 1.

Нумерация, обозначение и наименование выводов микросхем приведены в таблице 1

5.7 Для набора номера используется клавиатура с матричной организацией 3 x 4.

5.8 Микросхема обеспечивает:

- включение генератора только на время набора номера;
- частоту набора 10 Гц при частоте задающего генератора 16200 Гц;
- набор номера неограниченной значности;
- повторный набор последнего набранного номера значностью до 31 цифры при нажатии кнопки «*», если она была нажата первой после поднятия трубки. Если кнопка «*» нажимается после нажатия любой цифровой кнопки, то в этом месте номера в ОЗУ микросхемы заносится увеличенная межсерийная пауза общей длительностью 4,3 с. Каждое нажатие на кнопку «*» эквивалентно вводу одной цифры номера в ОЗУ микросхемы;
- программирование увеличенной межсерийной паузы для набора междугородних номеров;
- отбой при нажатии кнопки «#»;
- защита от «дребезга» при суммарном времени нажатия на кнопку с учетом времени «дребезга» при замыкании и размыкании – не менее 40 мс.

5.9 Электрические режимы эксплуатации в диапазоне рабочих температур среды, при которых параметры микросхем не регламентируются и за пределами которых микросхема может быть повреждена, приведены в таблице 2 (предельный режим).

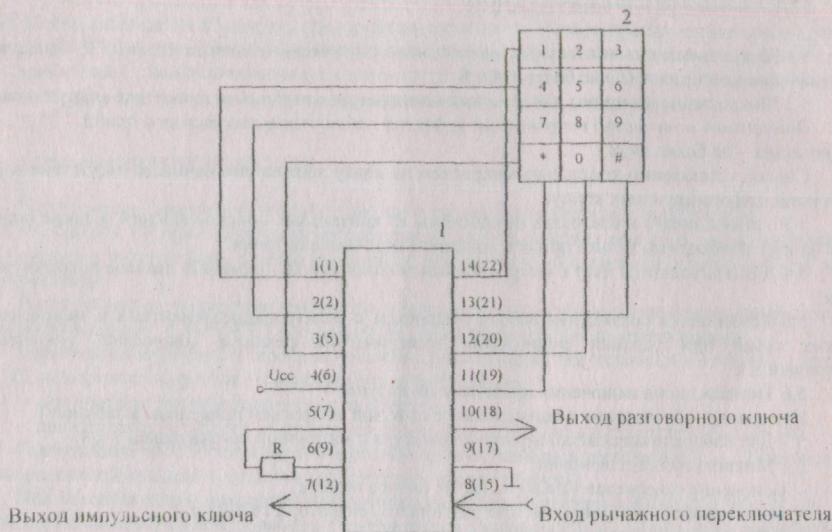
5.10 Формовка выводов не допускается.

6 СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

6.1 Значение собственной резонансной частоты микросхем не менее 20 кГц

6.2 На рабочей частоте $f_g = 16200$ Гц в диапазоне температур от минус 40 до плюс 70 °С:

- длительность программируемой паузы $t_{WPAUL} = 4,3$ с;
- период импульсов набора номера $t_{PALS} = (95 - 105)$ мс;
- длительность межсерийной паузы $t_{WIDP} = (798 - 882)$ мс;
- импульсный коэффициент $K = 1,5$.



1 – микросхема К1008ВЖ29Р1 или К1008ВЖ29Р2

2 – клавиатура для набора номера с матричной организацией 3 x 4

$R = 720 \text{ кОм} \pm 5\%$ (рабочая частота $f_R = 16200 \text{ Гц} \pm 5\%$)

Входное напряжение на выводах 8(15) микросхем:

– трубка снята – $U_{BL(115L)} = 0 \text{ В (GND)}$;

– трубка положена – $U_{BH(115H)} = U_{cc}$ (вывода 8(15) микросхем оставляют свободным или подключают к U_{cc}).

Номера выводов:

– без скобок для микросхем К1008ВЖ29Р1;

– в скобках для микросхем К1008ВЖ29Р2

Рисунок 1 – Типовая схема включения микросхем