



# ПАСПОРТ

МИКРОСХЕМА ТИПА К1ИР441

соответствует техническим условиям 0.308.031 ТУ

## 1. Функциональное назначение

Микросхема представляет собой 21-разрядный двухфазный квазистатический регистр сдвига, состоящий из трех независимых регистров (с количеством разрядов 16, 4, 1), размещенных в одном корпусе типа 301.12-1 и имеющих общие шины тактовых входов и напряжений питания. Регистры могут быть включены в одну линию в любой последовательности или использоваться в трех параллельных линиях задержки информации. Микросхема предназначена для использования в устройствах цифровой обработки информации, в автоматике и вычислительной технике, в цифровых следящих системах в качестве импульсной линии задержки. При соответствующем включении схему можно использовать в качестве оперативного запоминающего устройства (ОЗУ).

## 2. Режим работы

Напряжение питания, В . . . . .	минус 12,6 $\pm$ 5%
Напряжение смещения, В . . . . .	минус 27,0 $\pm$ 5%
Частота импульсов сдвига, МГц . . . . .	от 0 до 1
Длительность импульсов сдвига, мкс:	
фаза 1 . . . . .	от 0,2 до 10
фаза 2 . . . . .	от 0,5 до 20
уровень "лог.1" входного сигнала, В . . . . .	от минус 9 до минус 20
уровень "лог.0" входного сигнала, В . . . . .	от 0 до минус 2
уровень "лог.1" импульсов сдвига, В . . . . .	от минус 22 до минус 28
уровень "лог.0" импульсов сдвига, В . . . . .	от 0 до минус 3

Временная диаграмма фазовых импульсов, сигналов входной и выходной информации и способ определения числа бит задержки входного сигнала показаны на рис.1.

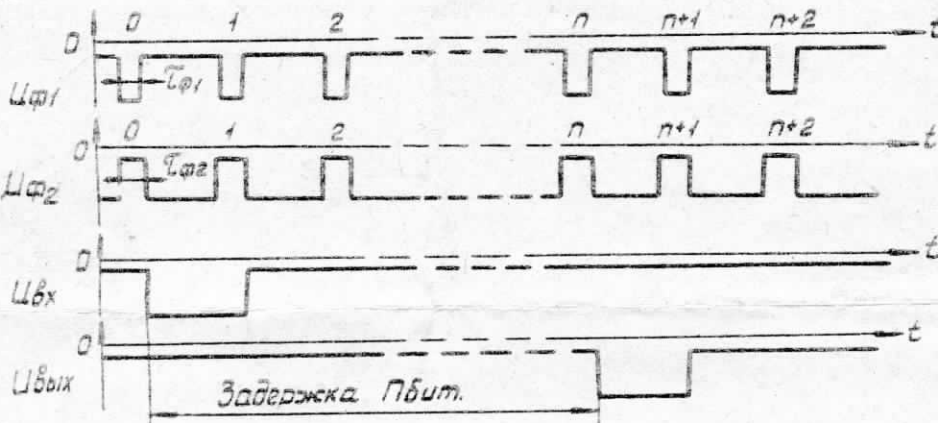


Рис.1. Временная диаграмма входных и выходных импульсов микросхемы.

- Примечания: 1. Входной сигнал должен сохранять уровень "лог.0" или "лог.1" во время спада фазы 1 и в течение не менее 0,1 мкс до начала спада фазы 1.  
2. Импульсы фазы 1 и фазы 2 не должны иметь одновременно отрицательный уровень более 5 В.

## 3. Основные электрические параметры

Задержка выходного сигнала относительно входного, бит . . . . .	21 (16, 4, 1)
Уровень выходного напряжения в состоянии "лог.0", В . . . . .	от 0 до минус 1
Уровень выходного напряжения в состоянии "лог.1", В . . . . .	от минус 9,5 до минус 13,5
Ток по входу фазы Ф1, мкА . . . . .	не более 100
Ток по входу фазы Ф2, мкА . . . . .	не более 500
Ток потребления по смещениям, мА . . . . .	не более 2,5
Ток потребления по питанию, мА . . . . .	не более 4,5
Ток по логическому входу, мкА . . . . .	не более 5
Емкость тактовых входов, пФ . . . . .	не более 7
Входная емкость, пФ . . . . .	не более 3
Выходной импеданс, КОм:	
при уровне выходного напряжения минус 1 В . . . . .	не более 5
при уровне выходного напряжения минус 9,5 В . . . . .	не более 10
Минимальное время ввода информации, нс . . . . .	100
Нагрузка на выход:	
сопротивление нагрузки Rн, КОм . . . . .	не менее 500
Емкость нагрузки Сн, пФ . . . . .	не более 50

4. Содержание золота 0,03763 г.

5. Указания и рекомендации по установке, монтажу и эксплуатации

а) к печатной плате микросхему крепить методом припайки выводов без какого-либо дополнительного крепления корпуса. Температура пайки не более 260°C. Время пайки должно быть не более 6 с. Интервал между пайками не менее 3 с. Расстояние от корпуса микросхемы до места пайки должно быть не менее 1 мм. Электрические воздействия на микросхему при пайке не должны превышать предельно допустимых норм;

б) замену микросхемы производить при отключенных источниках питания;

в) в процессе эксплуатации печатные платы с микросхемами должны быть защищены тремя слоями лака УР-231 МРТУ 6-10-863-69 по нормали ИО.054.021 с температурой сушки лака не более +60°C.

По согласованию допускается применение других лаков.

6. Предельно допустимые условия эксплуатации

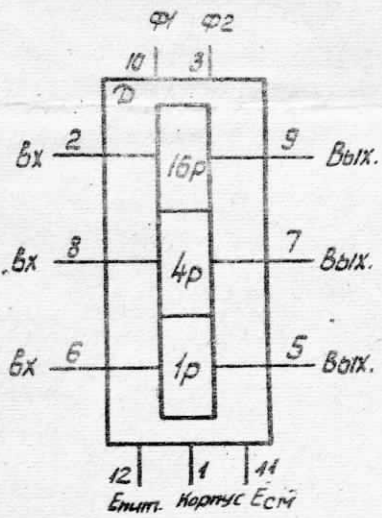
Напряжение на выводах питания и выходов, В . . . . .	минус 15
Напряжение на выводах смещения и фаз, В . . . . .	минус 30
Напряжение на логических входах, В . . . . .	минус 22
Положительное напряжение, поданное на любой из выводов микросхемы, В . . . . .	не более +0,3
Максимальная рассеиваемая мощность, мВт . . . . .	150
Температура окружающей среды, °С . . . . .	от минус 10 до +70
Относительная влажность воздуха при температуре +20°C, % . . . . .	не более 98
Многokратные удары с ускорением до 15g . . . . .	-
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 600 Гц с ускорением до 5g . . . . .	-
Линейные (центробежные) ускорения до 25g . . . . .	-

7. Время гарантийной наработки - 5000 час.

8. Срок хранения - 3 года.

9. Гарантии предприятия-изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу микросхем в течение времени гарантийной наработки или срока хранения при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения, а также указаний и рекомендаций по применению и эксплуатации микросхемы. Гарантии исчисляются со дня приемки микросхем ОТК.



Ф1, Ф2 - Импульсы сброса

Рис.2 Схема функциональная микросхемы.

Масса микросхемы не более 1,6 г.

Дата выпуска

Представитель ОТК



" " " 19

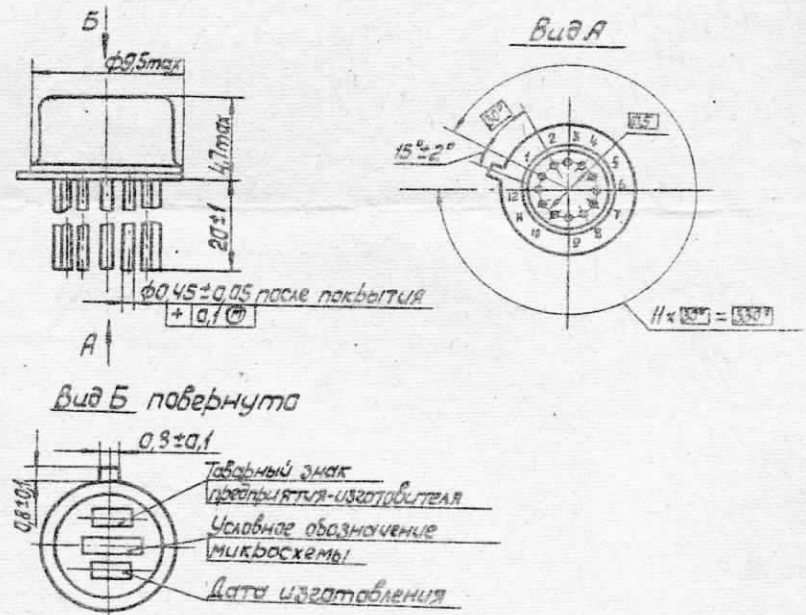


Рис. 3 Габариты микросхемы