

Серии 199, К 199 К 599

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

микросхемы серий 199, К199 и К599 представляют собой логические элементы, выполненные на основе транзисторно-транзисторной логики по планарно-эпитаксиальной технологии в едином кристалле кремния.

Микросхемы предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре.

КОНСТРУКЦИЯ

Микросхемы серий 199 и К199 конструктивно оформлены в прямоугольном металлостеклянном корпусе 40I.14-4. Микросхемы серии К599 конструктивно оформлены в прямоугольном пластмассовом корпусе 20I.14-1.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Таблица I

Обозначение микросхемы	Электр. схема Рис.	Функциональное назначение
I 99ЛК1 К199ЛК1 К599ЛК1	1	Логический элемент 4-4И-2ИЛИ-НЕ/ 4-4И-2ИЛИ с возможностью расширения по "ИЛИ"
I 99ЛК3 К199ЛК3 К599ЛК3	2	Два логических элемента 2/2-2И-2ИЛИ-НЕ/2-2И-2ИЛИ
I 99ЛК4 К199ЛК4 К599ЛК4	3	Логический элемент 2-2-2-2И-4ИЛИ-НЕ/2-2-2-2И-4ИЛИ с возможностью расширения по "ИЛИ"
I 99ЛК5 К199ЛК5 К599ЛК5	4	Логический элемент 8И-НЕ/8И с возможностью расширения по "ИЛИ"

Таблица 2

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

 $U_{н.п.} = 5,5 \text{ В}$

Наименование параметра	1ЛК991	199ЛК3	199ЛК4	199ЛК5
I	2	3	4	5
Ток потребления при "лог.0" на входе, мА, не более	14	25	16	12,5
Ток потребления при "лог.1" на входе, мА, не более	14	23	14	11,5
Входной ток "лог.0", мА, не более	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
Входной ток "лог.1", мА, не более	0,07	0,07	0,07	0,07
Выходное напряжение "лог.0", В, не более	0,35	0,35	0,35	0,35
Выходное напряжение "лог.1", В, не менее	2,4	2,4	2,4	2,4
Время задержки включения, нс, не более	15	15	15	18
Время задержки выключения, нс, не более	15	15	15	18
Коэффициент объединения по "ИЛИ", не более	10	10	10	10
Коэффициент разветвления по выходу	10	10	10	10
Максимальное напряжение статической помехи, В	0,4	0,4	0,4	0,4
Допустимый ток нагрузки при "лог.0" на выходе, мА	20	20	20	20
Максимальная входная емкость, пФ	3	3	3	3

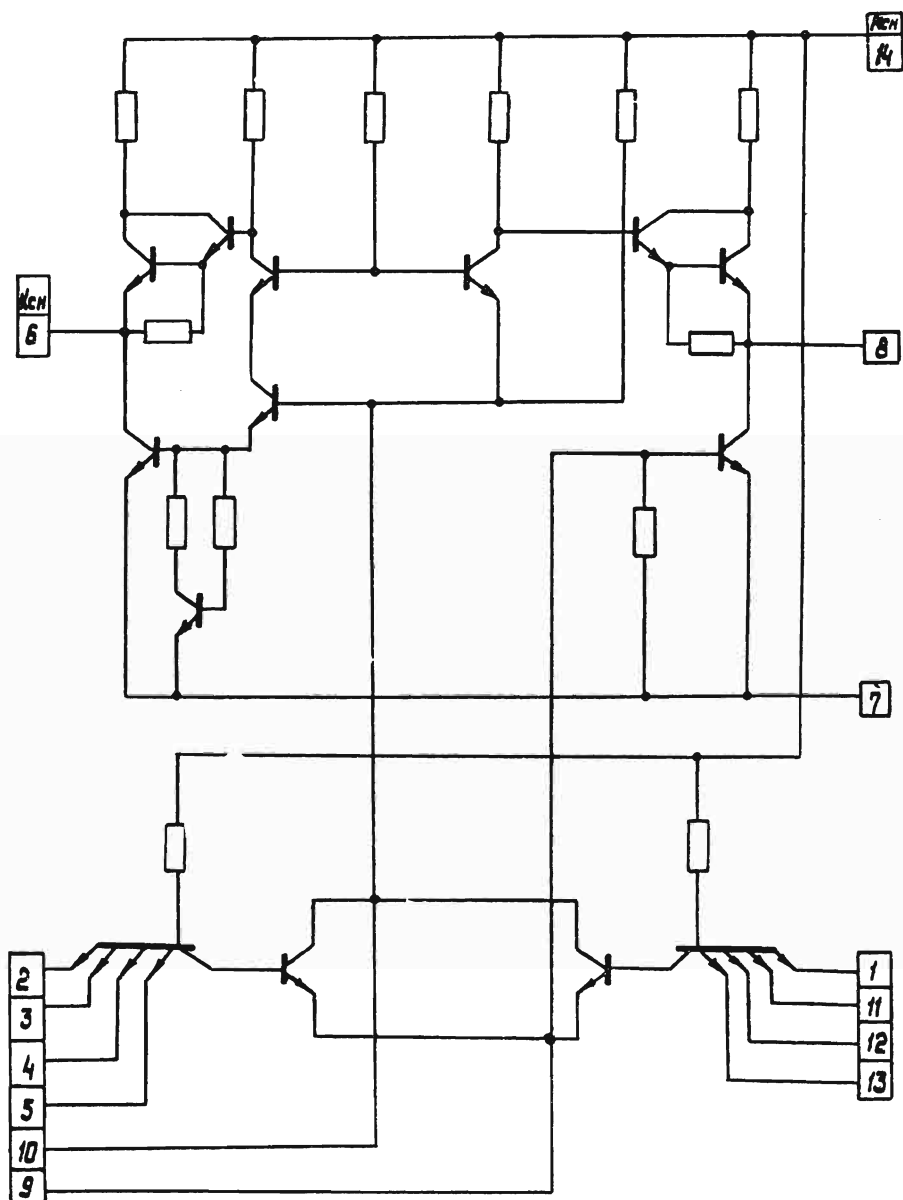
$$U_{н.л.} = 5,5E$$

Наименование параметра	К199ЛЖ1	К199ЛЖ3	К199ЛЖ4	К199ЛЖ5
Ток потребления "лог.1" на входе, мА, не более	14	23	14	11,5
Ток потребления "лог.0" на входе, мА, не более	14	25	16	12,5
Входной ток "лог.0", мА, не более	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
Входной ток "лог.1", мА, не более	0,07	0,07	0,07	0,07
Ток входного пробивного напряжения, мА, не более	1,0	1,0	1,0	1,0
Выходное напряжение "лог.0", В, не более	0,35	0,35	0,35	0,35
Выходное напряжение "лог.1", В, не менее	2,4	2,4	2,4	2,4
Время задержки распространения при включении, нс, не более	15	15	15	18
Время задержки распространения при выключении, нс, не более	15	15	15	18
Входное напряжение на антизвонном диоде, В, не более	-	-1,5	-1,5	-1,5

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

$$U_{\text{н.п.}} = 5,5\text{В}$$

Наименование параметра	К599ЛЖ1	К599ЛЖ3	К599ЛЖ4 К599ЛЖ5
Ток потребления "лог.1" на входе, мА, не более	14	23	14
Ток потребления "лог.0" на входе, мА, не более	14	25	16
Входной ток "лог.0", мА, не более	-2,0	-2,0	-2,0
Входной ток "лог.1", мА, не более	0,05	0,05	0,05
Входной предельно-допустимый ток, мА, не более	1	1,0	1,0
Выходное напряжение "лог.0", В, не более	0,4	0,4	0,4
Выходное напряжение "лог.1", В, не менее	2,4	2,4	2,4
Время задержки включения, нс, не более	15	15	15
Время задержки выключения, нс, не более	15	15	15
Входное напряжение на антизвонном диоде, В, не более	-1,5	-1,5	-1,5



Примечание: микросхемы К599ЛК1 с антизвонными диодами на входах

Рис. 1
1ЛК991
К199ЛК1
К599ЛК1

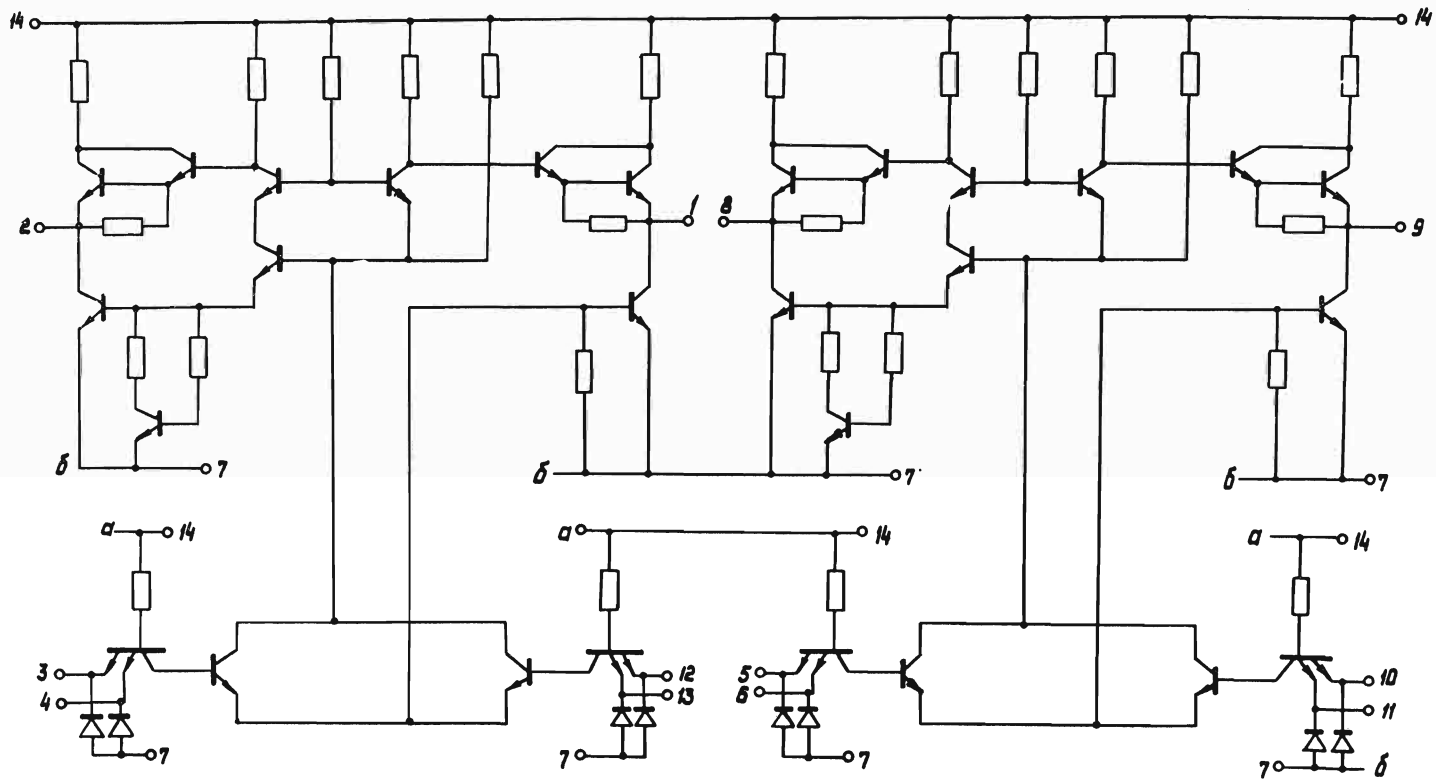


Рис.
199ЛКЗ
К199ЛКЗ
К599ЛКЗ

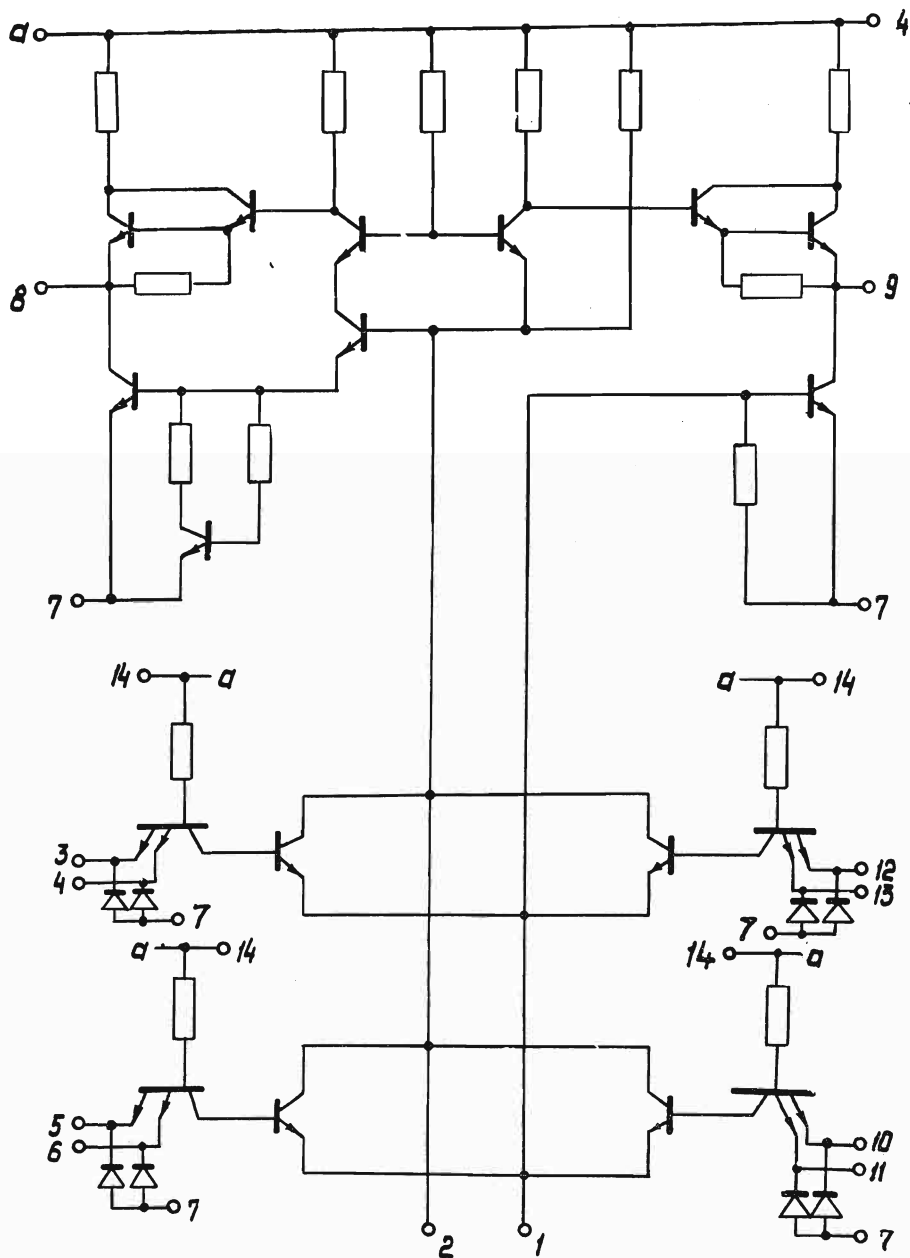


Рис. 3
 199ЛК4
 К199ЛК4
 К599ЛК4

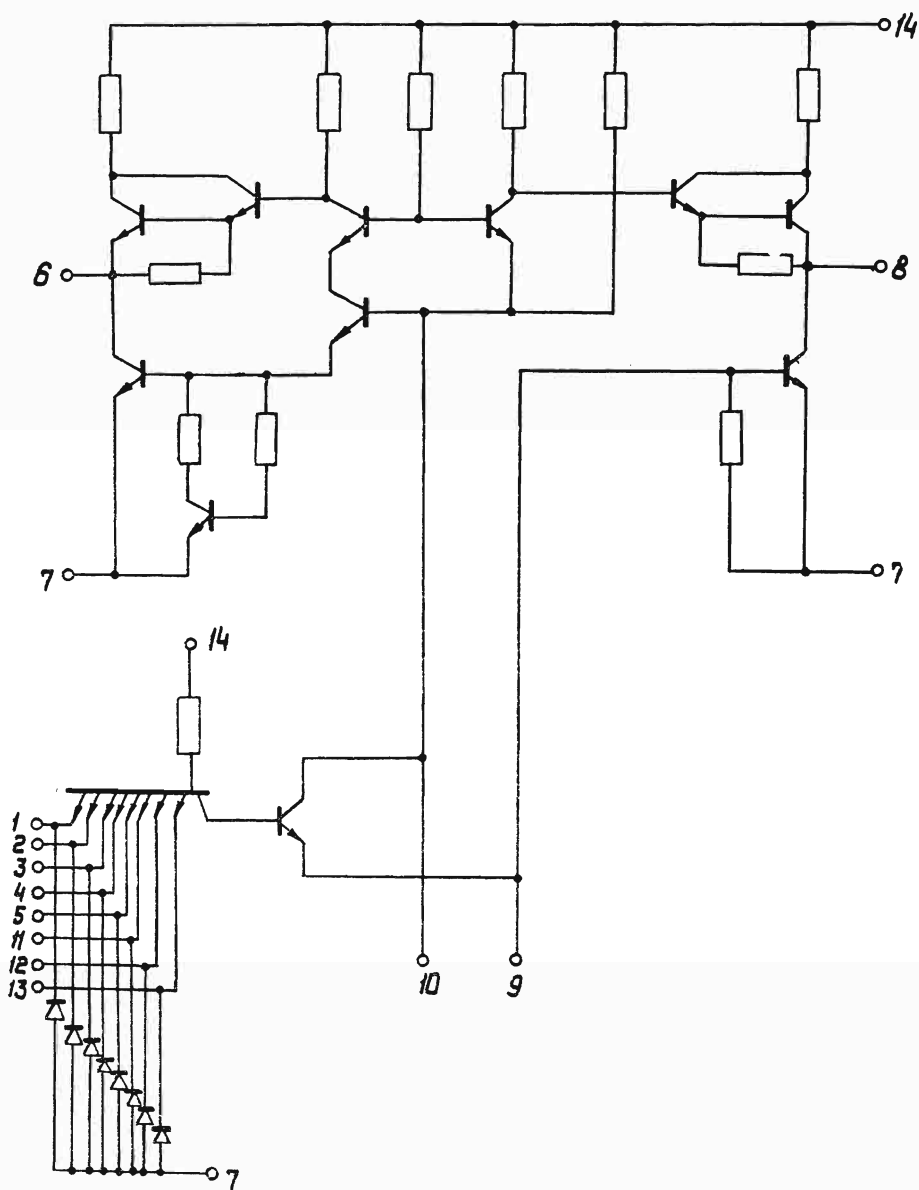
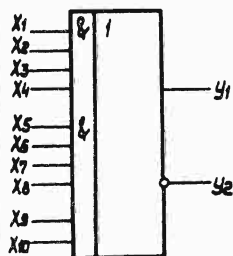


Рис. 4

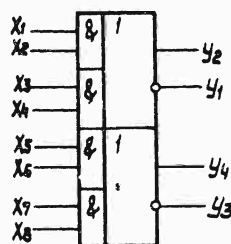
199ЛК5
 К199ЛК5
 К599ЛК5

Вывод	Наименование	Вывод	Наименование
1	Вход X5	8	Выход Y2
2	Вход X1	9	Вход расширителя X9
3	Вход X2	10	Вход расширителя X10
4	Вход X3	11	Вход X6
5	Вход X4	12	Вход X7
6	Выход Y1	13	Вход X8
7	Общий	14	Питание



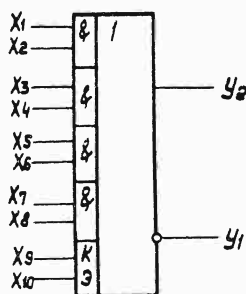
К рис.1

Вывод	Наименование	Вывод	Наименование
2	Выход прямой Y2	8	Выход прямой Y4
1	Выход инверсный Y1	9	Выход инверсный Y3
3	Вход X1	10	Вход X7
4	Вход X2	11	Вход X8
5	Вход X5	12	Вход X3
6	Вход X6	13	Вход X4
7	Общий	14	Питание +E



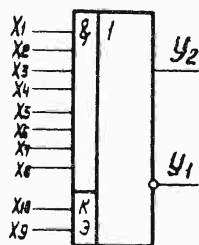
К рис.2

Вывод	Наименование	Вывод	Наименование
1	Вход расширителя X10	8	Выход прямой Y2
2	Вход расширителя X9	9	Выход инверсный Y1
3	Вход X3	10	Вход X1
4	Вход X4	11	Вход X2
5	Вход X5	12	Вход X7
6	Вход X6	13	Вход X8
7	Общий	14	Питание

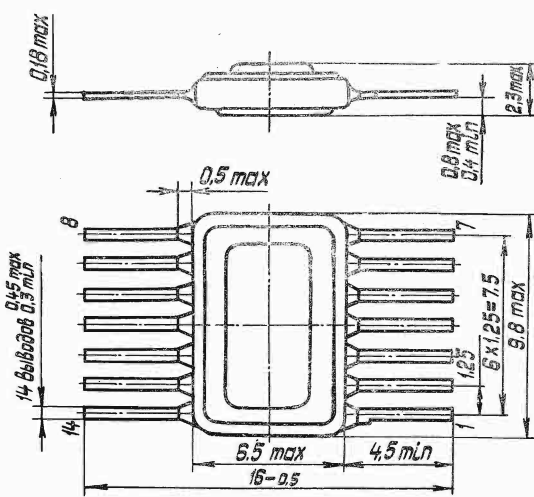


К рис.3

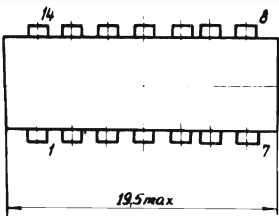
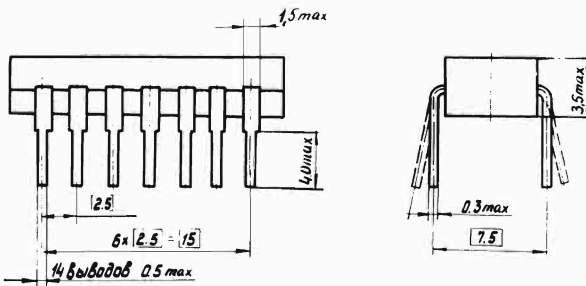
Вывод	Наименование	Вывод	Наименование
1	Вход X1	8	Выход инверсный Y1
2	Вход X2	9	Вход расширителя X9
3	Вход X3	10	Вход расширителя X10
4	Вход X4	11	Вход X6
5	Вход X5	12	Вход X7
6	Выход прямой Y2	13	Вход X8
7	Общий	14	Питание + E



К рис.4



Прямоугольный металлостеклянный корпус 40I.I4-4. Масса 0,4I г



Прямоугольный пластмассовый корпус 20I.I4-I. Масса I г