



# МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 700

## Общие данные

### ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

|   |                    |
|---|--------------------|
| Синусоидальная вибрация:  |                    |
| диапазон частот, Гц . . . . .   | от 1 до 5000       |
| амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g) . . . . .       | 400 (40)           |
| Механический удар:  |                    |
| одиночного действия:  |                    |
| пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g) . . . . . | 10 000 (1000)      |
| длительность действия ударного ускорения, мс . . . . .                  | от 0,1 до 2,0      |
| многократного действия:   |                    |
| пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g) . . . . . | 1500 (150)         |
| длительность действия ударного ускорения, мс . . . . .                  | от 1 до 5          |
| Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g) . . . . .        | 5000 (500)         |
| Акустический шум:   |                    |
| диапазон частот, Гц . . . . .   | от 50 до 10 000    |
| уровень звукового давления, дБ . . . . .                                | 160                |
| Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.) . . . . .              | 667 (5)            |
| Атмосферное повышенное давление, атм . . . . .                          | 3                  |
| Повышенная температура среды, °С . . . . .                              | 75                 |
| Пониженная температура среды, °С . . . . .                              | минус 60           |
| Изменение температуры среды, °С . . . . .                               | от минус 60 до +75 |
| Иней, роса.   |                    |
| Среда, зараженная плесневыми грибами.                                   |                    |
| Соляной туман.  |                    |

### НАДЕЖНОСТЬ

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Минимальная наработка*, ч . . . . . | 100 000 |
| Срок сохраняемости*, лет . . . . .  | 25      |

### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Микросхемы следует применять и эксплуатировать в соответствии с ОСТ В 11 0398—87 и требованиями, изложенными ниже.

\* В условиях и режимах, допускаемых ОТУ или ТУ.

## МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ СЕРИИ 700

### Общие данные

Запрещается подведение каких-либо электрических сигналов (в том числе шин «питание» и «общий») к выводам микросхем, незадействованных согласно электрической схеме микросхемы.

Выводы логических элементов микросхем серии 700 (за исключением микросхем 700ЛП115-2, 700ЛП116-2, 700ЛП216-2, 700ПУ125-2, неиспользуемым согласно электрическим схемам на аппаратуру, могут оставаться неподключенными. При этом должны быть исключены случайные воздействия на эти выводы электрических сигналов из-за помех, наводок, касаний, а также воздействие электростатического электричества. При измерениях и испытаниях микросхем под электрической нагрузкой в таре-спутнике, монтаже микросхем в ГС следует учитывать, что обратная сторона кристалла бескорпусной микросхемы находится под потенциалом, равным напряжению питания.

При эксплуатации допускается объединение микросхем по выходам, при этом величина помехоустойчивости уменьшается и не регламентируется.

При работе с микросхемами и монтаже их в ГС должны быть приняты меры по защите их от воздействия электростатического заряда. Предельное значение электростатического потенциала 30 В.

### ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

|  |            |
|--|------------|
| Напряжение питания, В:                           |            |
| максимальное . . . . .                           | минус 4,94 |
| минимальное . . . . .                            | минус 5,46 |
| Входное напряжение, В:                           |            |
| максимальное . . . . .                           | минус 0,5  |
| минимальное . . . . .                            | минус 2    |
| Максимальный выходной ток, мА:                   |            |
| для 700ЛК117-2, 700ЛК121-2 . . . . .             | 35         |
| для остальных микросхем . . . . .                | 32         |
| Максимальная температура кристалла, °С . . . . . | 125        |

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

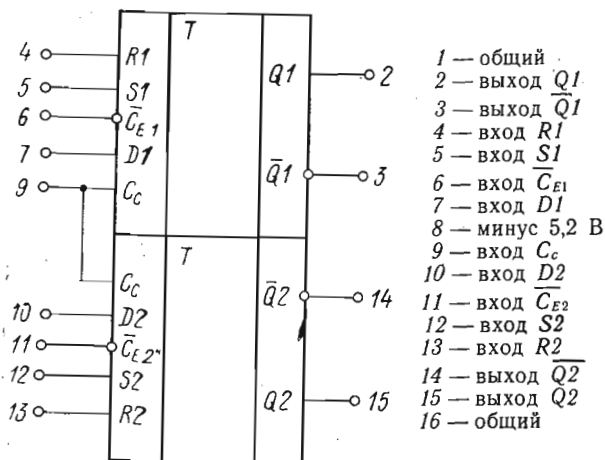


Таблица истинности

| Вход |                           |     |     | Выход     |                      |
|------|---------------------------|-----|-----|-----------|----------------------|
| $D$  | $\overline{C_E} \vee C_c$ | $R$ | $S$ | $Q_{n+1}$ | $\overline{Q}_{n+1}$ |
| X    | 1                         | 0   | 0   | $Q_n$     | $\overline{Q}_n$     |
| X    | 0                         | 0   | 0   | $Q_n$     | $\overline{Q}_n$     |
| 1    | 1*                        | 0   | 0   | 1         | 0                    |
| 0    | 1*                        | 0   | 0   | 0         | 1                    |
| X    | X                         | 1   | 0   | 0         | 1                    |
| X    | X                         | 0   | 1   | 1         | 0                    |
| X    | X                         | 1   | 1   | н/с       | н/с                  |

1\* — переход входного сигнала с низкого уровня на высокий уровень в промежутке между моментами времени  $n$  и  $n+1$ .

X — безразличное состояние.

н/с — неопределенное состояние.

ДВА ТРИГГЕРА D

700TM131-2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(при температуре  $25 \pm 5^\circ\text{C}$ )

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Напряжение питания, В . . . . .   | минус $5,2 \pm 5\%$            |
| Ток потребления, мА, не более . . . . .                                   | 56                             |
| Входной ток, мкА:   |                                |
| низкого уровня . . . . .  | 0,5                            |
| высокого уровня для входов:   |                                |
| 4, 5, 12, 13 . . . . .  | 330                            |
| 6, 11 . . . . .   | 220                            |
| 7, 10 . . . . .   | 245                            |
| 9 . . . . .   | 265                            |
| Напряжение, В:  |                                |
| низкого уровня . . . . .  | от минус 1,85<br>до минус 1,65 |
| высокого уровня . . . . .   | от минус 0,96<br>до минус 0,81 |
| Выходное напряжение, В:   |                                |
| низкого уровня, не более . . . . .  | минус 1,63                     |
| высокого уровня, не менее . . . . .                                       | минус 0,98                     |
| Время задержки распространения сигнала<br>при включении (выключении), нс: |                                |
| по входам 4, 5, 12, 13 . . . . .  | от 1,2 до 4,3                  |
| по входу 9 . . . . .  | от 1,4 до 4,5                  |