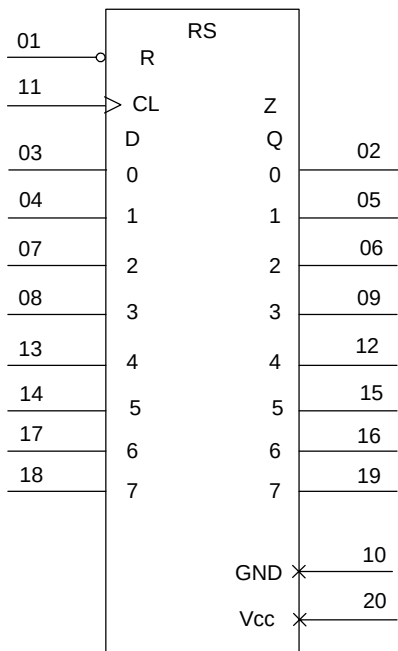


1594ИР35Т

Восьмиразрядный регистр, управляемый по фронту, с параллельным вводом-выводом данных, с входом установки



Условное графическое обозначение

Назначение выводов

| Номер вывода | Обозначение | Назначение                            |
|--------------|-------------|---------------------------------------|
| 01           | $\bar{R}$   | Вход сигнала сброса                   |
| 02           | Q0          | Выход данных                          |
| 03           | D0          | Вход данных                           |
| 04           | D1          | Вход данных                           |
| 05           | Q1          | Выход данных                          |
| 06           | Q2          | Выход данных                          |
| 07           | D2          | Вход данных                           |
| 08           | D3          | Вход данных                           |
| 09           | Q3          | Выход данных                          |
| 10           | GND         | Общий вывод                           |
| 11           | CL          | Вход тактового сигнала                |
| 12           | Q4          | Выход данных                          |
| 13           | D4          | Вход данных                           |
| 14           | D5          | Вход данных                           |
| 15           | Q5          | Выход данных                          |
| 16           | Q6          | Выход данных                          |
| 17           | D6          | Вход данных                           |
| 18           | D7          | Вход данных                           |
| 19           | Q7          | Выход данных                          |
| 20           | Vcc         | Вывод питания от источника напряжения |

Таблица истинности

| Вход      |    |   | Выход          |
|-----------|----|---|----------------|
| $\bar{R}$ | CL | D | Q              |
| L         | X  | X | L              |
| H         |    | H | H              |
| H         |    | L | L              |
| H         |    | X | Q <sub>0</sub> |

Примечание –  
 H - высокий уровень напряжения;  
 L - низкий уровень напряжения;  
 X - любой уровень напряжения (низкий или высокий);  
 Q<sub>0</sub> - хранение предыдущего состояния;  
 - переход из низкого уровня в высокий;  
 - переход из высокого уровня в низкий

### Предельные и предельно-допустимые режимы эксплуатации

| Наименование параметров режима,<br>единица измерения                                           | Буквенное<br>обозначение<br>параметра | Предельно-допустимый<br>режим |          | Предельный режим |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------|------------------|--------------|
|                                                                                                |                                       | Норма                         |          | Норма            |              |
|                                                                                                |                                       | не менее                      | не более | не менее         | не более     |
| Напряжение питания, В                                                                          | $V_{CC}$                              | 4.5                           | 5.5      | -0.5             | 7.0          |
| Входное напряжение низкого уровня, В                                                           | $V_{IL}$                              | 0                             | 0.8      | -0.5             | —            |
| Входное напряжение высокого уровня, В                                                          | $V_{IH}$                              | 2.0                           | $V_{CC}$ | —                | $V_{CC}+0.5$ |
| Напряжение, прикладываемое к выходу, В                                                         | $V_{OI}$                              | 0                             | $V_{CC}$ | -0.5             | $V_{CC}+0.5$ |
| Входной ток диода, мА                                                                          | $I_{IK}$                              | —                             | —        | —                | $\pm 20$     |
| Выходной ток низкого уровня, мА                                                                | $I_{OL}$                              | —                             | 24       | —                | —            |
| Выходной ток высокого уровня, мА                                                               | $I_{OH}$                              | —                             | -24      | —                | —            |
| Выходной ток диода, мА                                                                         | $I_{OK}$                              | —                             | —        | —                | $\pm 50$     |
| Выходной ток низкого уровня, мА<br>при $V_{OLD} = 1.65$ В, $T_a = 25$ °С                       | $I_{OLD}^*$                           | —                             | 70       | —                | —            |
| при $V_{OLD} = 1.65$ В,<br>$T_a =$ минус 60, плюс 125 °С                                       |                                       |                               | 57       |                  |              |
| Выходной ток высокого уровня, мА<br>при $V_{OHD} = 3.85$ В, $T_a = 25$ °С                      | $I_{OHD}^*$                           | —                             | -60      | —                | —            |
| $V_{OHD} = 3.85$ В,<br>$T_a =$ минус 60, плюс 125 °С                                           |                                       |                               | -50      |                  |              |
| Ток вывода питания или общего вывода,<br>мА                                                    | $I_{CC}, I_{GND}$                     | —                             | —        | —                | $\pm 100$    |
| Время нарастания и спада сигнала на<br>входе в зависимости от уровня входного<br>сигнала, нс/В | —                                     | —                             | 10**     | —                | —            |
| $V_{CC} = 4.5$ В                                                                               |                                       |                               |          |                  |              |
| $V_{CC} = 5.5$ В                                                                               |                                       |                               |          |                  |              |
| Емкость нагрузки, пФ                                                                           | $C_L$                                 | —                             | 50       | —                | 500          |

\* Длительность воздействия режима на один выход не более 2 мс.  
 \*\* Динамические параметры гарантируются при времени нарастания, спада сигнала  $t_{LH}, t_{HL} \leq 3$  нс.

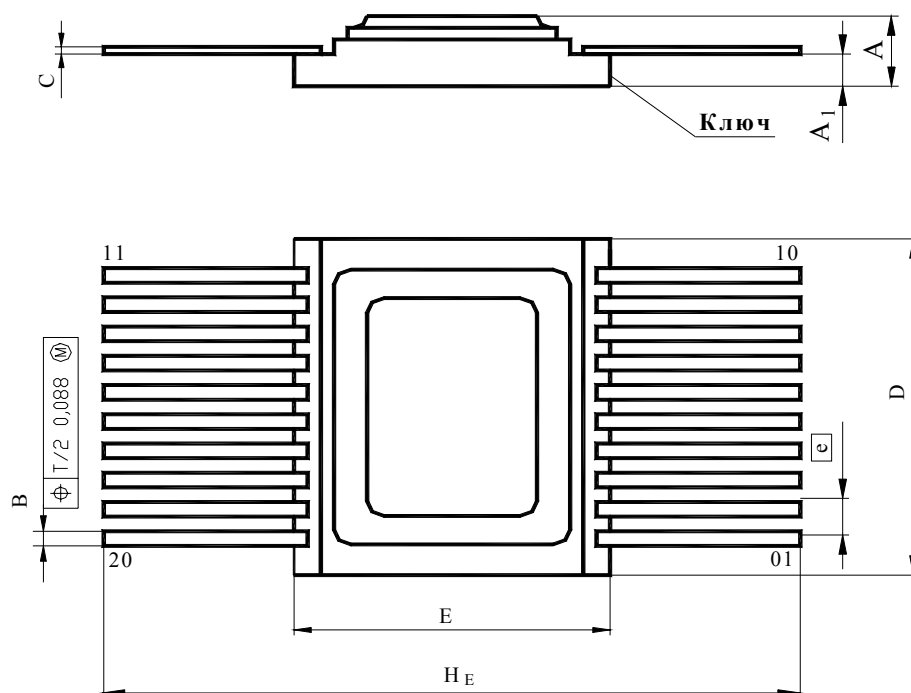
## Статические параметры

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения                              | Буквенное обозначение | Напряжение питания, $V_{CC}$ , В | Норма параметра |          | Температура среды, °C |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|
|                                                                                         |                       |                                  | не менее        | не более |                       |
| Входное напряжение высокого уровня, В                                                   | $V_{IH}$              | 4.5                              | 2.0             | —        | 25±10, -60, 125       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              | 2.0             |          |                       |
| Входное напряжение низкого уровня, В                                                    | $V_{IL}$              | 4.5                              | —               | 0.8      | 25±10, -60, 125       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 0.8      |                       |
| Выходное напряжение высокого уровня, В, при $I_{OH} = -50$ мкА<br>при $I_{OH} = -24$ мА | $V_{OH}$              | 4.5                              | 4.4             | —        | 25±10, -60, 125       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              | 5.4             |          | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 4.5                              | 3.86            |          |                       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              | 4.86            |          | -60, 125              |
|                                                                                         |                       | 4.5                              | 3.70            |          |                       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              | 4.70            |          |                       |
| Выходное напряжение низкого уровня, В, при $I_{OL} = 50$ мкА<br>при $I_{OL} = 24$ мА    | $V_{OL}$              | 4.5                              | —               | 0.1      | 25±10, -60, 125       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 0.1      | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 4.5                              |                 | 0.36     |                       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 0.36     | -60, 125              |
|                                                                                         |                       | 4.5                              |                 | 0.5      |                       |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 0.5      |                       |
| Входной ток низкого уровня, мкА                                                         | $I_{IL}$              | 5.5                              | —               | -0.1     | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | -1.0     | -60, 125              |
| Входной ток высокого уровня, мкА                                                        | $I_{IH}$              | 5.5                              |                 | 0.1      | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 1.0      | -60, 125              |
| Выходной ток низкого уровня с состоянием «Выключено», мкА                               | $I_{OZL}$             | 5.5                              |                 | -0.50    | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | -10.0    | -60, 125              |
| Выходной ток высокого уровня с состоянием «Выключено», мкА                              | $I_{OZH}$             | 5.5                              |                 | 0.50     | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 10.0     | -60, 125              |
| Ток потребления, мкА                                                                    | $I_{CC}$              | 5.5                              |                 | 8.0      | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 160      | -60, 125              |
| Дополнительный ток потребления, мА, при $V_I = 3.4$ В                                   | $I_{CCT}$             | 5.5                              |                 | 1.2      | 25±10                 |
|                                                                                         |                       | 5.5                              |                 | 1.6      | -60, 125              |

## Динамические параметры

(V<sub>CC</sub> = (5.0 ± 0.5) В, C<sub>L</sub> = 50 пФ, R<sub>L</sub> = 510 Ом)

| Наименование параметра, единица измерения, режим измерения                          | Буквенное обозначение | Норма параметра | Температура среды, °C |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
|                                                                                     |                       | не более        |                       |
| Время задержки распространения при включении, нс, от входа CL, $\bar{R}$ к выходу Q | $t_{PHL}$             | 11.0            | 25±10                 |
|                                                                                     |                       | 17.0            | -60, 125              |
| Время задержки распространения при выключении, нс, от входа CL к выходу Q           | $t_{PLH}$             | 10.0            | 25±10                 |
|                                                                                     |                       | 15.5            | -60, 125              |
| Частота следования импульсов тактовых сигналов, МГц                                 | fc                    | 105             | 25±10                 |
|                                                                                     |                       | 95              | -60, 125              |



| Размеры        | мм    |       |
|----------------|-------|-------|
|                | min   | max   |
| A              | -     | 3.03  |
| A <sub>1</sub> | 1.23  | 1.66  |
| B              | 0.31  | 0.45  |
| C              | 0.13  | 0.20  |
| D              | -     | 13.25 |
| E              | 11.80 | 12.00 |
| e              | -     | 1.25  |
| H <sub>E</sub> | -     | 25.40 |

**Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры микросхем  
в корпусе 4153.20-6**