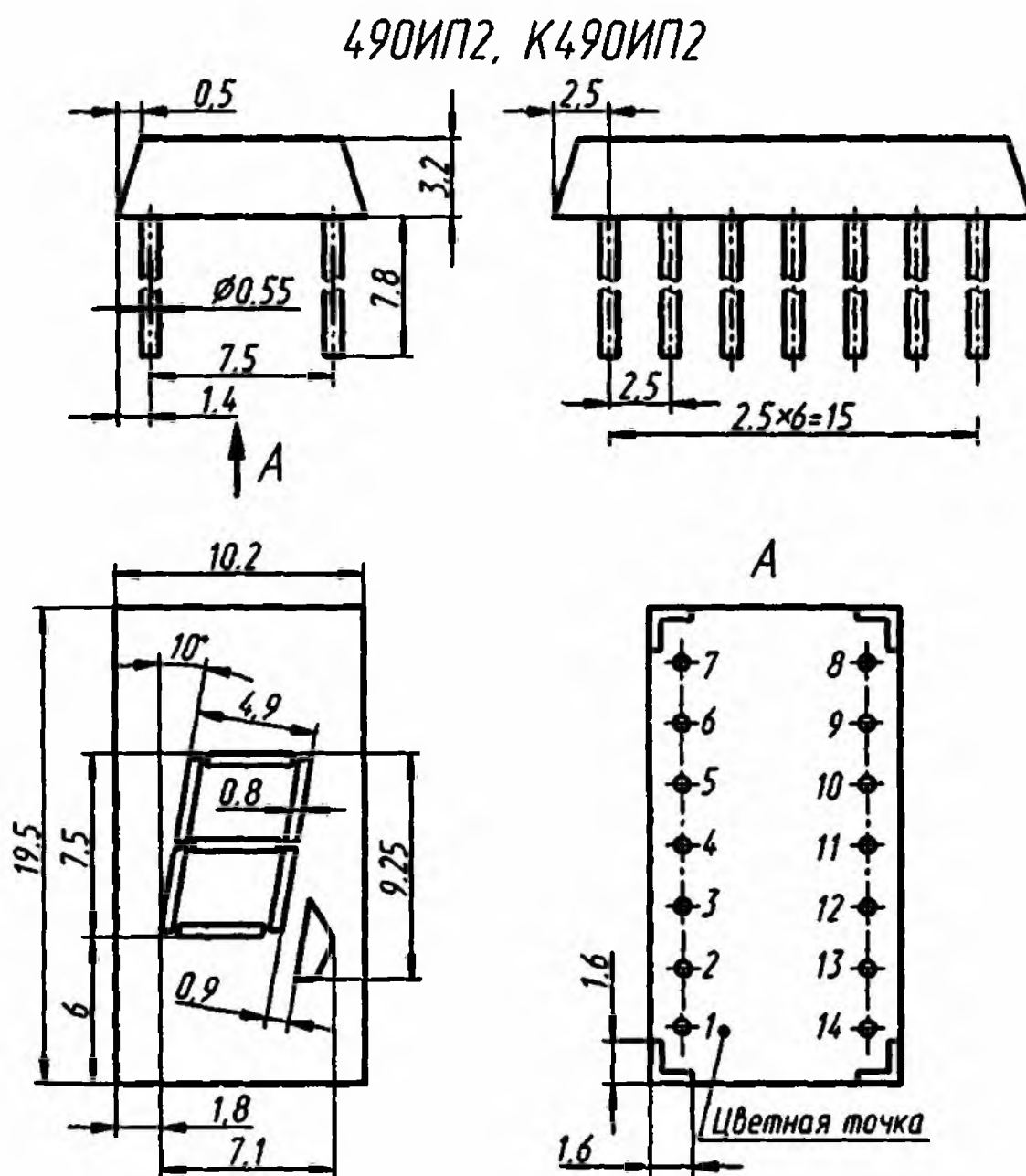


## 490ИП2, К490ИП2

Индикаторы знаковосинтезирующие, управляемые, состоящие из четырехразрядного регистра, дешифратора — преобразователя двоичного кода в позиционный и семисегментный индикатор с десятичной точкой. Предназначены для визуальной индикации. Индикаторы позволяют воспроизвести цифры от 0 до 9 и десятичную точку при подаче на входы двоичного кода десятичного числа и сигнала управления десятичной точкой. Выпускаются в пластмассовом корпусе. Высота знака 7,5 мм.

Масса прибора не более 3,5 г.



**Таблица назначения выводов**

| Обозначение вывода | Назначение вывода     | Обозначение вывода | Назначение вывода     |
|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 1                  | Общий                 | 8                  | Питание индикации     |
| 2                  | Вход 2 <sup>3</sup> 3 | 11                 | Вход 2 <sup>1</sup> 1 |
| 3                  | Разрешение записи     | 12                 | Управление точкой     |
| 4                  | Вход гашения          | 13                 | Вход 2 <sup>2</sup> 2 |
| 5                  | Питание               | 14                 | Вход 2 <sup>0</sup> 0 |

### Электрические и световые параметры

|   |          |
|---|----------|
| Цвет свечения .....   | Красный  |
| Сила света при $U_{ип} = 5,0$ В, $U_{инд} = 3$ В (отображается цифра «8»), не менее .....   | 700 мккд |
| Входной ток низкого уровня при $U_{вх0} = 0,4$ В, $U_{ип} = 5,5$ В для 490ИП2, $U_{вх0} = 0,4$ В, $U_{ип} = 5,25$ В для К490ИП2, не более .....                                 | 1,6 мА   |
| Входной ток высокого уровня при $U_{вх1} = 2,4$ В, $U_{ип} = 5,5$ В для 490ИП2, $U_{вх1} = 2,4$ В, $U_{ип} = 5,25$ В для К490ИП2, не более:                                     |          |
| для всех входов, кроме входа разрешения записи .....  | 100 мкА  |
| для входа разрешения записи .....   | 200 мкА  |
| Ток потребления по цепи питания схемы (отображается цифра «8») для 490ИП2 при $U_{ип} = 5,5$ В, К490ИП2 при $U_{ип} = 5,25$ В, не более .....                                   | 75 мА    |
| Ток потребления по цепи индикации (отображается цифра «8») для 490ИП2 при $U_{ип} = 5,5$ В, $U_{инд} = 3,0$ В, К490ИП2 при $U_{ип} = 5,25$ В, $U_{инд} = 3,0$ В, не более ..... | 160 мА   |

### Предельные эксплуатационные данные

|  |               |
|--|---------------|
| Входное напряжение .....   | -0,5...+5,5 В |
| Напряжение питания .....   | 5,5 В         |
| Напряжение индикации .....   | 3,3 В         |
| Импульсное напряжение индикации при $U_{инд, ср} \leq 1,4$ В, $t_{и} \leq 20$ мс ..... | 5,5 В         |
| Длительность фронта и среза входного импульса .....                                    | 150 нс        |

Гашение десятичной точки происходит при подаче сигнала низкого уровня на вывод 12.

Гашение индикатора происходит при подаче сигнала низкого уровня на вывод 4.

Запись входной информации происходит при подаче сигнала высокого уровня на вывод 3. При подаче сигнала низкого уровня на вывод 3 форма знака соответствует информации на выводах 2, 11, 13, 14.

Максимальное значение входной емкости микросхемы по каждому входу 10 пФ.

Минимальное время между фронтами информационных сигналов на входах 2, 11, 13, 14 и фронтом сигнала высокого уровня на входе 3, необходимое для работы в режиме памяти, соответствует 50 нс.

Минимальное время между фронтом сигнала высокого уровня на входе 3 и срезом информационных сигналов на входах 2, 11, 13, 14, необходимое для записи информации в регистр памяти, составляет 50 нс.

Предельно допустимое напряжение индикации  $U_{\text{инд}}$  при изменении температуры окружающей среды в диапазоне +35...+70 °С изменяется по закону

$$U_{\text{инд}} = 3,7 - 0,011 (T - 35), \text{ В},$$

а при +35 °С  $U_{\text{инд}} = 3,7 \text{ В}$ .

При работе с периодическим гашением индикатора путем подачи прямоугольных импульсов на вывод 4 (вход гашения) или вывод 8 (напряжение индикации) скважность  $Q$  выбирается из условия:

при  $T < +35 \text{ °С}$ :

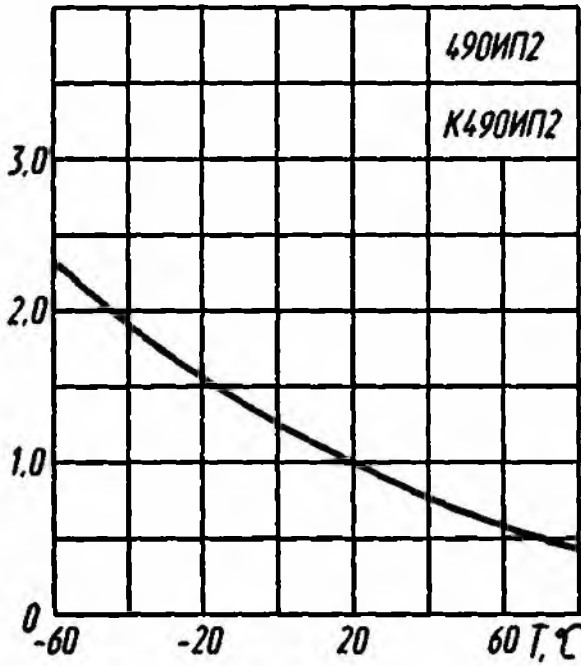
$$Q = (U_{\text{инд, макс}} - 1,7) U_{\text{инд, макс}} / 7,4;$$

при  $T = +35...+70 \text{ °С}$ :

$$Q = [(U_{\text{инд, макс}} - 1,7) U_{\text{инд, макс}}] / \{ [2 - 0,011 (T - 35)] \times (3,7 - 0,011 (T - 35)) \},$$

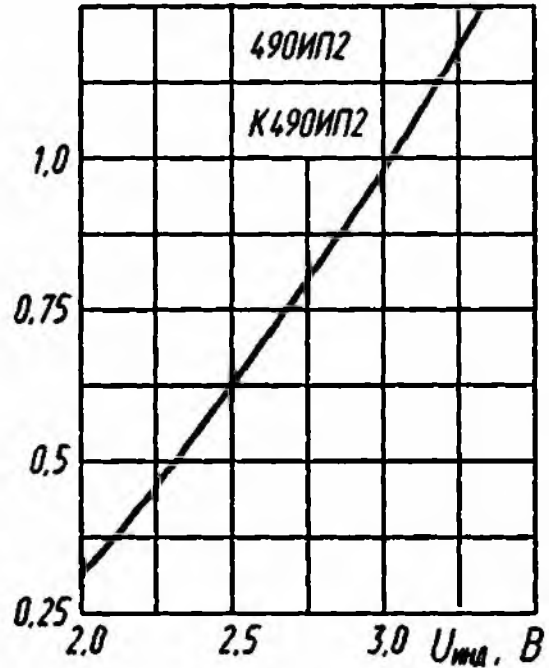
где  $U_{\text{инд, макс}}$  — максимальное значение напряжения индикации.

$I_V \Lambda_V (20^\circ\text{C})$



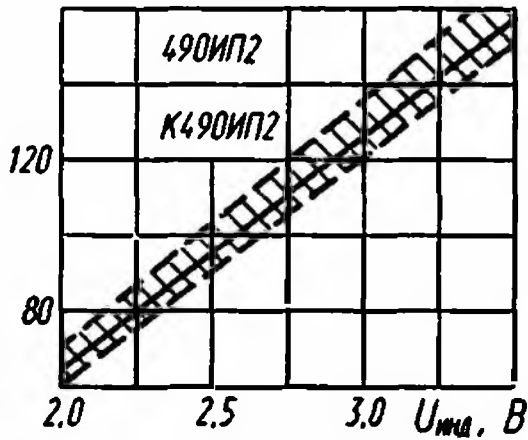
Зависимость силы света от температуры

$I_V \Lambda_V (30)$



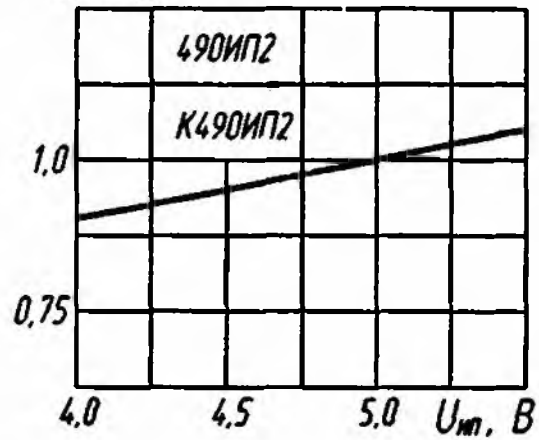
Зависимость силы света от напряжения на индикаторной части прибора

$I_V \text{ мккд}$



Зона возможных положений зависимости силы света от напряжения на индикаторной части прибора

$I_V \Lambda_V (50)$



Зависимость силы света от напряжения питания цифровой части прибора