

## К514ИД1, КР514ИД1, 514ИД1

Дешифраторы 4-разрядного двоичного кода в сигналы 7-сегментного кода. Выпускаются: К514ИД1 и 514ИД1 — в металлостеклянном, а КР514ИД1 — в пластмассовом корпусе.

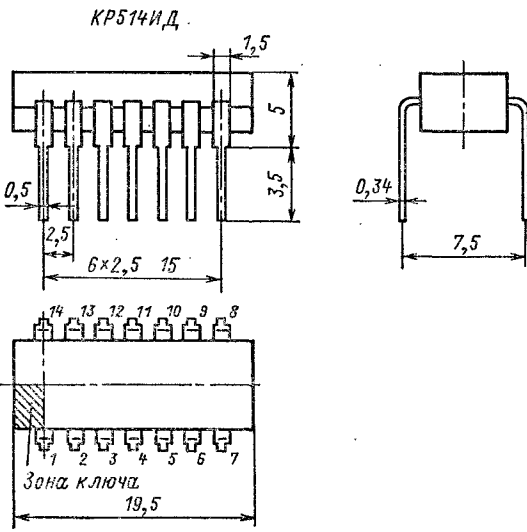
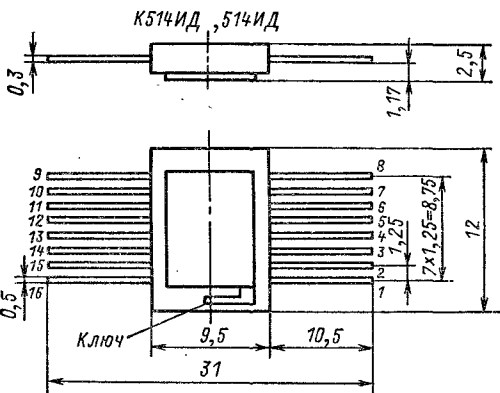
Предназначены для управления полупроводниковыми цифро-буквенными индикаторами на основе светонзлучающих диодных структур с разьединенными анодами. Графическое обозначение микросхемы приведено ниже.

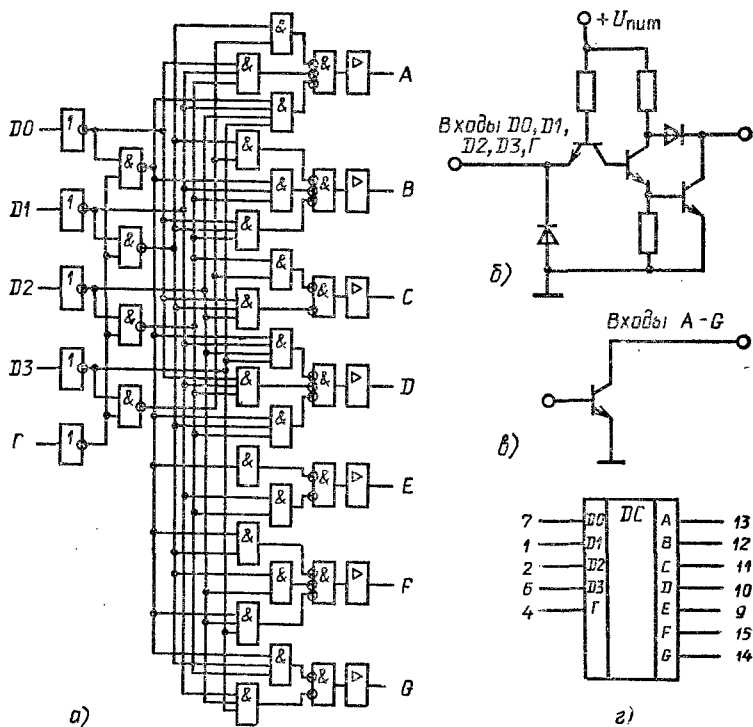
Назначение выводов:  $D0-D3$  — информационные входы;  $G$  — вход гашения;  $A, B, C, D, E, F, G$  — выходы, подключаемые к сегментам индикатора;  $16$  —  $U_{пит}$ ;  $8$  — общий.

Дешифрирование входных сигналов происходит при установлении высокого логического уровня на входе  $G$ . При этом входной информации (на выводах  $D3, D2, D1, D0$ ) 0000 будет соответствовать выходная (на выводах  $A, B, C, D, E, F, G$ ) 111110, что обуславливает возбуждение на индикаторе символа  $\overline{1}$ . Дальнейшие логические соответствия входной и выходной информации и отображаемого символа следующие:

0001-0110000 (  $\overline{1}$  ), 0010-1101101 (  $\overline{2}$  ), 0011-1111001 (  $\overline{3}$  ),  
0100-0110011 (  $\overline{4}$  ), 0101-1011011 (  $\overline{5}$  ), 0110-1011111 (  $\overline{6}$  ),  
0111-1110000 (  $\overline{7}$  ), 1000-1111111 (  $\overline{8}$  ), 1001-1111011 (  $\overline{9}$  ),  
1010-0001101 (  $\overline{<$  знак меньше), 1011-0011001 (  $\overline{>$  знак больше),  
1100-0100011 (  $\overline{=}$  ), 1101-1001011 (  $\overline{\leq}$  знак меньше или равно),  
1110-0001111 (  $\overline{\geq}$  знак переполнения), 1111-0000000 (символ не  
отображается).

Сигнал низкого логического уровня, поступающий на вход  $G$  (гашение), переводит все выходы дешифратора в состояния логических нулей (независимо от входной информации), при этом ни один сегмент индикатора не возбуждается.





Микросхемы К514ИД1, 514ИД1:

а — функциональная схема; б — принципиальная электрическая схема входных каскадов, в — схема выходов; г — условное графическое обозначение

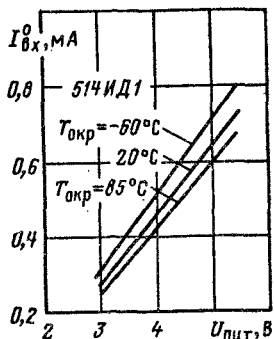
**Электрические параметры при  $T_{окр}=25^{\circ}\text{C}$**

Входной ток в состоянии логического 0 при $U_{вх}=0,4\text{ В}$ , не более	-1,6 мА
Входной ток в состоянии логической 1 при $U_{вх}=2,4\text{ В}$ , не более	70 мкА
Выходной ток в состоянии логического 0 при $U_{вых}=0,8\text{ В}$ , не более	0,3 мА
Выходной ток в состоянии логической 1 при $U_{вых}=1,7\text{ В}$ :	
К514ИД1, КР514ИД1	2,5—4,6 мА
514ИД1	2,7—4,2 мА
Ток потребления, не более	50 мА

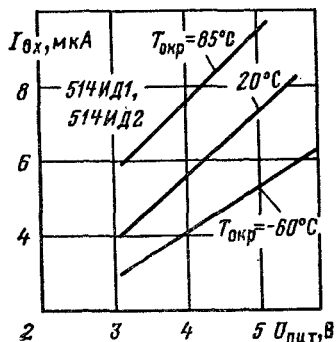
**Предельные эксплуатационные данные**

Напряжение питания:	
К514ИД1, КР514ИД1	( $5 \pm 0,25$ ) В

514ИД1	(5±0,5) В
Входной ток	1 мА
Входное напряжение:	
К514ИД1, КР514ИД1	-0,3 ÷ +5,25 В
514ИД1	-0,3 ÷ +5,5 В
Выходной ток	7,5 мА
Диапазон рабочей температуры окружающей среды:	
К514ИД1	-60 ÷ +70 °С
514ИД1	-60 ÷ +85 °С
КР514ИД1	-10 ÷ +70 °С



Типовые зависимости входного тока в состоянии логического 0 от напряжения питания при различных значениях температуры окружающей среды



Типовые зависимости входного тока в состоянии логической 1 от напряжения питания при различных значениях температуры окружающей среды