



Закрытое акционерное общество «Синтез электронных компонентов»

ЗАО «СИНТЭК»

Россия, 302020, г. Орел, ул. Наугорское шоссе, 5.

Тел./ Факс. (4862) 45-53-20, E-mail: syntec@orel.ru, www.syntec.orel.ru

МИКРОСХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОЗНАКОВЫМИ ИНДИКАТОРАМИ.

КР1580ХМЗ – 7771: Двоично-десятичный реверсивный счетчик-дешифратор семисегментного кода с переносом и сбросом для управления индикатором с общим катодом

Условное графическое обозначение	Цоколевка микросхем	Отображаемая информация																																
<p>16 - питание ; 8 – общий</p>	<table><tr><td>1</td><td>D</td><td>Ucc</td><td>16</td></tr><tr><td>2</td><td>CT</td><td>HI</td><td>15</td></tr><tr><td>3</td><td>C</td><td>E</td><td>14</td></tr><tr><td>4</td><td>R</td><td>F</td><td>13</td></tr><tr><td>5</td><td>B</td><td>BI</td><td>12</td></tr><tr><td>6</td><td>H</td><td>P</td><td>11</td></tr><tr><td>7</td><td>UD</td><td>A</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>Gnd</td><td>G</td><td>9</td></tr></table>	1	D	Ucc	16	2	CT	HI	15	3	C	E	14	4	R	F	13	5	B	BI	12	6	H	P	11	7	UD	A	10	8	Gnd	G	9	<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p>
1	D	Ucc	16																															
2	CT	HI	15																															
3	C	E	14																															
4	R	F	13																															
5	B	BI	12																															
6	H	P	11																															
7	UD	A	10																															
8	Gnd	G	9																															

ОПИСАНИЕ:

На выходах А ... G формируется код семисегментного индикатора для отображения символов от 0 до 9, соответствующих количеству импульсов, поступивших на тактовый вход микросхемы СТ.

Подача на вход UD высокого уровня приводит к счету импульсов на увеличение, низкий уровень меняет направление счета - на уменьшение.

Сброс счетчика в нулевое состояние осуществляется по входу R подачей высокого логического уровня.

Переполнение счетчика в одну и другую сторону (0 - на уменьшение, 9 - на увеличение) формирует сигнал переноса по входу P длительностью до 50 нс.

При наличии на входе HI высокого уровня на выходе H (сегмент точка) формируется сигнал точки.

Регулировка величины выходного тока осуществляется изменением потенциала на входе модуляции BI. При наличии на входе BI высокого уровня выходы А...Н переходят в Z-состояние.

При наличии на входе BI низкого уровня выходы А...Н формируют код высоким уровнем и Z-состоянием.

ОСОБЕННОСТИ:

- управление семисегментным индикатором с точкой;
- управление индикаторами с общим катодом (имеется версия для управления индикатором с общим анодом);
- дешифрация количества импульсов на входе в код семисегментного индикатора;
- регулировка выходного тока модуляцией потенциала по входу модуляции BI (Ucc - минимум, 0В - максимум);
- диапазон регулировки выходного тока - от 0 до 50 мА.

НАИМЕНОВАНИЕ ВЫВОДОВ:

- СТ - счетный вход;
- UD - вход выбора направления;
- R - вход сброса ;
- HI - вход точки;
- BI - вход модуляции;
- А ... Н - выходы управления сегментами.

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ:

ВХОДЫ					ВЫХОДЫ								Символ
VI	HI	R	UD	CT	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	*	*	*	*	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
0	*	1	*	*	1	1	1	1	1	1	Z	Z	0
0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	Z	Z	0
0	0	0	1	1	Z	1	1	Z	Z	Z	Z	Z	1
0	0	0	1	2	1	1	Z	1	1	Z	1	Z	2
0	0	0	1	3	1	1	1	1	Z	Z	1	Z	3
0	0	0	1	4	Z	1	1	Z	Z	1	1	Z	4
0	1	0	1	5	1	Z	1	1	Z	1	1	1	5.
0	1	0	1	6	1	Z	1	1	1	1	1	1	6.
0	1	0	1	7	1	1	1	Z	Z	Z	Z	1	7.
0	1	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	8.
0	1	0	1	9	1	1	1	1	Z	1	1	1	9.
0	1	0	1	10	1	1	1	1	1	1	Z	1	0.
0	1	0	0	1	1	1	1	1	Z	1	1	1	9.
0	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	8.
0	1	0	0	3	1	1	1	Z	Z	Z	Z	1	7.
0	1	0	0	4	1	Z	1	1	1	1	1	1	6.
0	1	0	0	5	1	Z	1	1	Z	1	1	1	5.
0	0	0	0	6	Z	1	1	Z	Z	1	1	Z	4
0	0	0	0	7	1	1	1	1	Z	Z	1	Z	3
0	0	0	0	8	1	1	Z	1	1	Z	1	Z	2
0	0	0	0	9	Z	1	1	Z	Z	Z	Z	Z	1
0	0	0	0	10	1	1	1	1	1	1	Z	Z	0

Примечание: "1" – высокий логический уровень; "0" – низкий логический уровень; "*" – любое логическое состояние; "Z" – "третье" (высокоимпедансное) состояние; по входу СТ указано количество тактовых импульсов.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МИКРОСХЕМЫ:

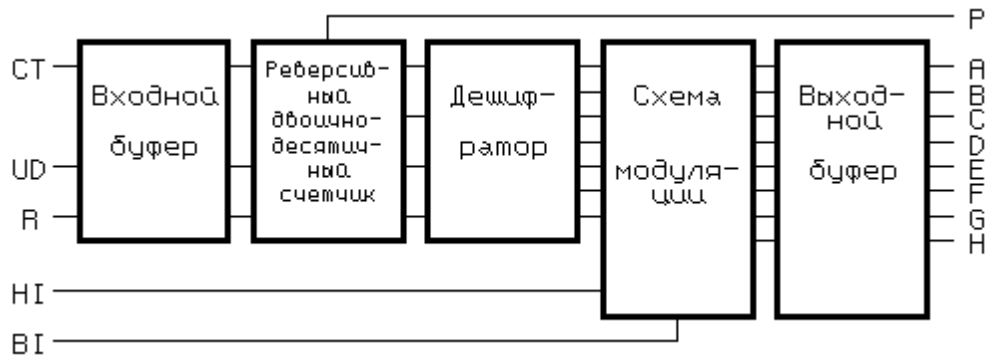


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ МИКРОСХЕМЫ:

