



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 ТАЙМЕРОМ ХОЛОДИЛЬНИКА.

KP1580XM3 - Stinol, 0022, 0024, 0025, 0031, 0035-0038, 0039: Семейство микросхем счетчика-делителя для управления таймером холодильника.

ОСОБЕННОСТИ

- применение в таймере холодильника Stinol;
- тестовый вход для проверки таймера;
- хранение времени и режимов при отключении питания;
- допустимость режима пассивной оттайки.

Условное графическое обозначение	Расположение выводов в корпусе 2101.8-1 (DIP8)
<p>Stinol, 0022, 0024, 0031, 0035-0038</p>	
<p>0039</p>	

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Вывод	Обозначение	Назначение	Вывод	Обозначение	Назначение
1	PR	Вход переключения	5	DU	Вход отключения
2	Cout	Выход прямой	6	RIN	Выход генератора
3	Cout	Выход инверсный	7	CIN	Вход генератора
4	GND	Общий	8	Ucc	Питание

КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Типономинал	Длительность рабочего периода	Длительность паузы	Опции
Stinol	8,8 ч	8,2 мин	Встроенный генератор
0022	8,7 ч	2,0 мин	Встроенный генератор
0024	8,0 ч	2,7 мин	Вход контроля питания
0025	8,0 ч	2,0 мин	Тактирование от сети, режим «мягкого» запуска
0031	12,0 ч	2,0 мин	Тактирование от сети, защита по времени от неисправности пассивной оттайки
0035	8,0 ч	10,0 мин	Тактирование от сети
0036	3,0 ч	30,0 мин	Тактирование от сети
0037	2,0 ч	15,0 мин	Тактирование от сети
0038	8,0 ч	2,0 мин	Тактирование от сети
0039	8 / 12 ч	2,0 мин	Тактирование от сети, внешний сброс

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



ОПИСАНИЕ:

На вывод 8 подается напряжение питания U_{cc} , на вывод 4 – 0 В.

На тактовый вход генератора микросхемы TI (7) задается опорная частота: сетевая частота 50 Гц, не превышающая по амплитуде напряжение питания (запуск встроенного генератора опорной частоты осуществляется подключением резистора между выводами 6 и 7, конденсатора - от вывода 7 к шине "общий"; период опорной частоты оценивается по формуле $0,7 \cdot R \cdot C$).

На выходах CO (2) и \overline{CO} (3) формируются противофазные временные интервалы "холодильный режим"/"режим оттайки". В "холодильном режиме" на выходе CO (2) – высокоимпедансное Z-состояние, на выходе \overline{CO} (3) – низкий логический уровень L. В "режиме оттайки" на выходе CO (2) – низкий логический уровень L, на выходе \overline{CO} (3) – высокоимпедансное Z-состояние.

Микросхема работает вышеописанным способом при наличии на входах DU (5) высокого логического уровня.

Задание на вход DU (5) низкого логического уровня переводит микросхему в режим хранения – происходит остановка счета (при использовании встроенного генератора происходит остановка генератора). Данный режим соответствует выключению питания на таймер. При входе в режим хранения в "холодильном режиме" при включении питания (высокий уровень по выводу 5) микросхема продолжает работу в предшествующем режиме.

Для режима «мягкого» запуска при входе в режим хранения в "режиме оттайки" микросхема на 2,56 сек переходит в "холодильный режим" и далее продолжает работу в "режиме оттайки" до накопления $2,05 \text{ мин} \pm 5 \text{ сек}$.

При подаче на вход PR (1) высокого логического уровня происходит переключение режимов интервалы "холодильный режим"/"режим оттайки".