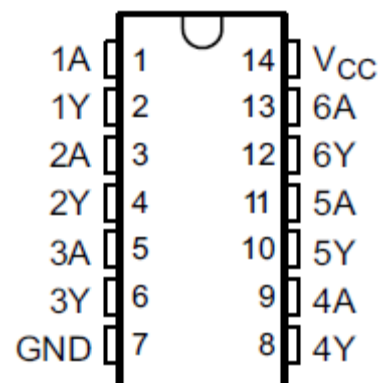


ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

74НС14К представляет собой шесть независимых инвертирующих триггеров Шмитта. Они выполняют Булеву функцию $Y = \overline{A}$ в позитивной логике.

КОНФИГУРАЦИЯ ВЫВОДОВ



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Широкий диапазон рабочего напряжения от 2В до 6В
- Выходы могут управлять нагрузкой до 10 LSTTL схем
- Малое потребление мощности, 20мкА макс. I_{cc}
- $t_{pd} = 11$ нс (типичное значение)
- ± 4 -мА выходной привод при 5В
- Низкий входной ток 1мкА макс.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Микроволновая печь
- Компьютерные мыши
- Принтеры
- Приводы переменного тока
- Источники бесперебойного питания
- Сервоприводы переменного тока
- Другие моторные приводы

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Вывод 1 – вход канала 1
 Вывод 2 – выход канала 1
 Вывод 3 – вход канала 2
 Вывод 4 – выход канала 2
 Вывод 5 – вход канала 3
 Вывод 6 – выход канала 3
 Вывод 7 – GND – Земля
 Вывод 8 – выход канала 4
 Вывод 9 – вход канала 4
 Вывод 10 – выход канала 5
 Вывод 11 – вход канала 5
 Вывод 12 – выход канала 6
 Вывод 13 – вход канала 6
 Вывод 14 – V_{CC} – полож. напряжение питания

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

При рабочем диапазоне температуры окружающего воздуха (если не оговорено иное) *Примечание 1*

Параметр	Обозначение	Значение	Ед. измерения
Напряжение питания	V_{CC}	-0.5В до 7В	В
Входной ток защитных диодов (<i>Примечание 2</i>)	$V_I < 0$ или $V_I > V_{CC}$	I_{IK}	$\pm 20\text{мА}$
Выходной ток защитных диодов (<i>Примечание 2</i>)	$V_O < 0$	I_{OK}	$\pm 20\text{мА}$
Постоянный выходной ток	$V_O = 0$ до V_{CC}	I_O	$\pm 25\text{мА}$
Постоянный ток через V_{CC} или GND		I_{CT}	$\pm 50\text{мА}$
Диапазон рабочей температуры окружающего воздуха	T_{OPR}	-40°C до +85°C	°C
Температура р-п перехода	T_J	-40°C до +150°C	
Температура хранения	T_{STG}	-65°C до +150°C	

Примечание 1: Превышение предельно допустимых значений параметров может привести к полному отказу устройства. Данные параметры являются предельными, функциональная работа устройства при данных параметрах или параметрах выше указанных в разделе «Рекомендуемые рабочие характеристики» не предусмотрена. Использование предельно допустимых значений параметров в течение длительного времени может привести к повреждению устройства.

Примечание 2: Значения входного и выходного напряжения могут быть превышены в случае, если соблюдаются значения входного и выходного тока.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Обозначение	Значение			Ед. измерения
		Мин.	Ном.	Макс.	
Напряжение питания	V_{CC}	2В	5В	6В	В
Входное напряжение	V_I	0		V_{CC}	
Выходное напряжение	V_O	0		V_{CC}	
Диапазон рабочей температуры окружающего воздуха	T_{OPR}	-40°C		85°C	°C

Примечание: Все неиспользуемые входы устройства должны всегда привязываться к соответствующему логическому уровню напряжения V_{CC} или GND для корректной работы устройства.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (При $T_A = 25^\circ\text{C}$, если не оговорено иное)

Параметр	Обозначение	Условия испытания	V_{CC}	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. измерения
Пороговое напряжение верхнего уровня	V_{T+}		2В	0.7	1.2	1.5	В
			4.5В	1.55	2.5	3.15	В
			6В	2.1	3.3	4.2	В
Пороговое напряжение нижнего уровня	V_{T-}		2В	0.3	0.6	1	В
			4.5В	0.9	1.6	2.45	В
			6В	1.2	2	3.2	В
Дельта порогового напряжения	$V_{T+} - V_{T-}$		2В	0.2	0.6	1.2	В
			4.5В	0.4	0.9	2.1	В
			6В	0.5	1.3	2.5	В
Выходное напряжение высокого уровня	V_{OH}	$V_I = V_{IH}$ или V_{IL}	$I_{OH} = -20\text{мкА}$	2В	1.9	1.998	
				4.5В	4.4	4.499	
				6В	5.9	5.999	
		$V_I = V_{IH}$ или V_{IL}	$I_{OH} = -4\text{мА}$	4.5В	3.98	4.3	
			$I_{OH} = -5.2\text{мА}$	6В	5.48	5.8	
Выходное напряжение низкого уровня	V_{OL}	$V_I = V_{IH}$ или V_{IL}	$I_{OH} = 20\text{мкА}$	2В		0.002	0.1
				4.5В		0.001	0.1
				6В		0.001	0.1
		$V_I = V_{IH}$ или V_{IL}	$I_{OH} = -4\text{мА}$	4.5В		0.15	0.26
			$I_{OH} = -5.2\text{мА}$	6В		0.17	0.26
Ток утечки	I_I	$V_I = V_{CC}$ или 0	6В		± 0.1	± 100	нА
Ток потребления	I_{CC}	$V_I = V_{CC}$ или 0, $I_O = 0$	6В			2	мкА

ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (При $T_A = 25^\circ\text{C}$, $C_L = 50\text{пФ}$, если не оговорено иное) (см. Рисунок 1)

Параметр	V_{CC}	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. измерения
t_{pd}	2В		55	125	нс
	4.5В		12	25	
	6В		11	21	
t_r/t_f	2В		38	75	нс
	4.5В		8	15	
	6В		6	13	

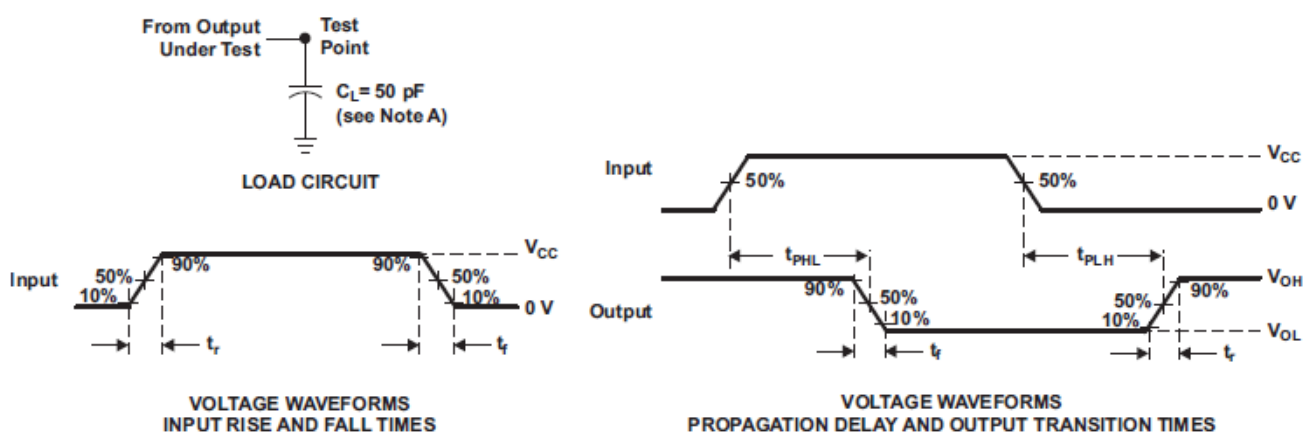


Рисунок 1. Схема нагрузки и диаграммы напряжений

Примечания:

А. C_L включает емкость зонда и испытательного стенда.

В. Соотношение фаз между временными диаграммами выбрано произвольно. Все входные импульсы подаются генераторами со следующими характеристиками: $PRR \leq \text{МГц}$, $ZO = 50 \Omega$, $t_r = 6 \text{ нс}$, $t_f = 6 \text{ нс}$.

С. Выходы измеряются по одному с одной сменой состояния входа на измерение.

Д. t_{PLH} и t_{PHL} такие же, как и t_{pd} .