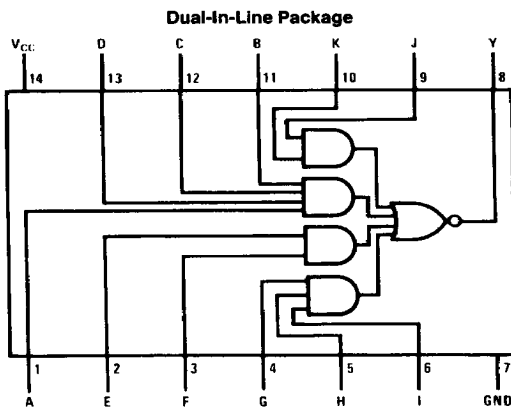


DM54S64/DM74S64 4-Wide AND-OR-INVERT Gates

General Description

This device contains a combination of gates which performs the logic AND-OR-INVERT function.

Connection Diagram



TL/F/6455-1

Order Number DM54S64J, DM54S64W or DM74S64N
See NS Package Number J14A, N14A or W14B

Function Table

$$Y = \overline{ABCD} + EF + GHI + JK$$

Inputs											Output
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Y
H	H	H	H	X	X	X	X	X	X	X	L
X	X	X	X	H	H	X	X	X	X	X	L
X	X	X	X	X	X	H	H	H	X	X	L
X	X	X	X	X	X	X	X	X	H	H	L
All other combinations											H

H = High Logic Level

L = Low Logic Level

X = Either Low or High Logic Level

Absolute Maximum Ratings (Note)

If Military/Aerospace specified devices are required, please contact the National Semiconductor Sales Office/Distributors for availability and specifications.

Supply Voltage	7V
Input Voltage	5.5V
Operating Free Air Temperature Range	
DM54S	−55°C to +125°C
DM74S	0°C to +70°C
Storage Temperature Range	−65°C to +150°C

Note: The "Absolute Maximum Ratings" are those values beyond which the safety of the device cannot be guaranteed. The device should not be operated at these limits. The parametric values defined in the "Electrical Characteristics" table are not guaranteed at the absolute maximum ratings. The "Recommended Operating Conditions" table will define the conditions for actual device operation.

Recommended Operating Conditions

Symbol	Parameter	DM54S64			DM74S64			Units
		Min	Nom	Max	Min	Nom	Max	
V _{CC}	Supply Voltage	4.5	5	5.5	4.75	5	5.25	V
V _{IH}	High Level Input Voltage	2			2			V
V _{IL}	Low Level Input Voltage			0.8			0.8	V
I _{OH}	High Level Output Current			−1			−1	mA
I _{OL}	Low Level Output Current			20			20	mA
T _A	Free Air Operating Temperature	−55		125	0		70	°C

Electrical Characteristics over recommended operating free air temperature (unless otherwise noted)

Symbol	Parameter	Conditions	Min	Typ (Note 1)	Max	Units
V _I	Input Clamp Voltage	V _{CC} = Min, I _I = −18 mA			−1.2	V
V _{OH}	High Level Output Voltage	V _{CC} = Min, I _{OH} = Max V _{IL} = Max	DM54 2.5 DM74 2.7	3.4 3.4		V
V _{OL}	Low Level Output Voltage	V _{CC} = Min, I _{OL} = Max V _{IH} = Min			0.5	V
I _I	Input Current @ Max Input Voltage	V _{CC} = Max, V _I = 5.5V			1	mA
I _{IH}	High Level Input Current	V _{CC} = Max, V _I = 2.7V			50	μA
I _{IL}	Low Level Input Current	V _{CC} = Max, V _I = 0.5V			−2	mA
I _{OS}	Short Circuit Output Current	V _{CC} = Max (Note 2)	DM54 −40 DM74 −40		−100 −100	mA
I _{CCH}	Supply Current with Outputs High	V _{CC} = Max		7	12.5	mA
I _{CCL}	Supply Current with Outputs Low	V _{CC} = Max		8.5	16	mA

Switching Characteristics at V_{CC} = 5V and T_A = 25°C (See Section 1 for Test Waveforms and Output Load)

Symbol	Parameter	R _L = 280Ω				Units
		C _L = 15 pF		C _L = 50 pF		
		Min	Max	Min	Max	
t _{PLH}	Propagation Delay Time Low to High Level Output	2	5.5	3	8	ns
t _{PHL}	Propagation Delay Time High to Low Level Output	2	5.5	3	8	ns

Note 1: All typicals are at V_{CC} = 5V, T_A = 25°C.

Note 2: Not more than one output should be shorted at a time, and the duration should not exceed one second.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.