FAIRCHILD SEMICONDUCTOR TM

April 1988
Revised August 1999

74F27
Triple 3-Input NOR Gate

General Description

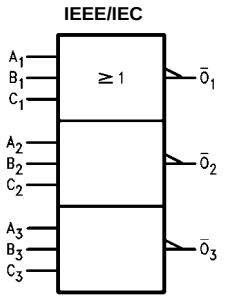
This device contains three independent gates, each of which performs the logic NOR function.

Ordering Code:

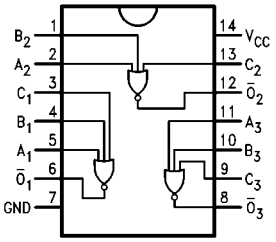
Order Number	Package Number	Package Description
74F27SC	M14A	14-Lead Small Outline Integrated Circuit (SOIC), JEDEC MS-120, 0.150 Narrow
74F27SJ	M14D	14-Lead Small Outline Package (SOP), EIAJ TYPE II, 5.3mm Wide
74F27PC	N14A	14-Lead Plastic Dual-In-Line Package (PDIP), JEDEC MS-001, 0.300 Wide

Devices also available in Tape and Reel. Specify by appending the suffix letter "X" to the ordering code.

Logic Symbol



Connection Diagram



Unit Loading/Fan Out

Pin Names	Description	U.L. HIGH/LOW	Input I_{IH}/I_{IL} Output I_{OH}/I_{OL}
A_n, B_n, C_n	Data Inputs	1.0/1.0	20 µA/–0.6 mA
$\overline{O}_n$	Data Outputs	50/33.3	–1 mA/20 mA

Function Table

Inputs			Output
A_n	B_n	C_n	$\overline{O}_n$
L	L	L	H
X	X	H	L
X	H	X	L
H	X	X	L

H = HIGH Voltage Level
L = LOW Voltage Level
X = Immaterial

© 1999 Fairchild Semiconductor Corporation

Absolute Maximum Ratings(Note 1)

Storage Temperature	−65°C to +150°C
Ambient Temperature under Bias	−55°C to +125°C
Junction Temperature under Bias	−55°C to +150°C
V_{CC} Pin Potential to Ground Pin	−0.5V to +7.0V
Input Voltage (Note 2)	−0.5V to +7.0V
Input Current (Note 2)	−30 mA to +5.0 mA
Voltage Applied to Output	
in HIGH State (with V_{CC} = 0V)	
Standard Output	−0.5V to V_{CC}
3-STATE Output	−0.5V to +5.5V
Current Applied to Output	
in LOW State (Max)	twice the rated I_{OL} (mA)

Recommended Operating Conditions

Free Air Ambient Temperature	0°C to +70°C
Supply Voltage	+4.5V to +5.5V

Note 1: Absolute maximum ratings are values beyond which the device may be damaged or have its useful life impaired. Functional operation under these conditions is not implied.

Note 2: Either voltage limit or current limit is sufficient to protect inputs.

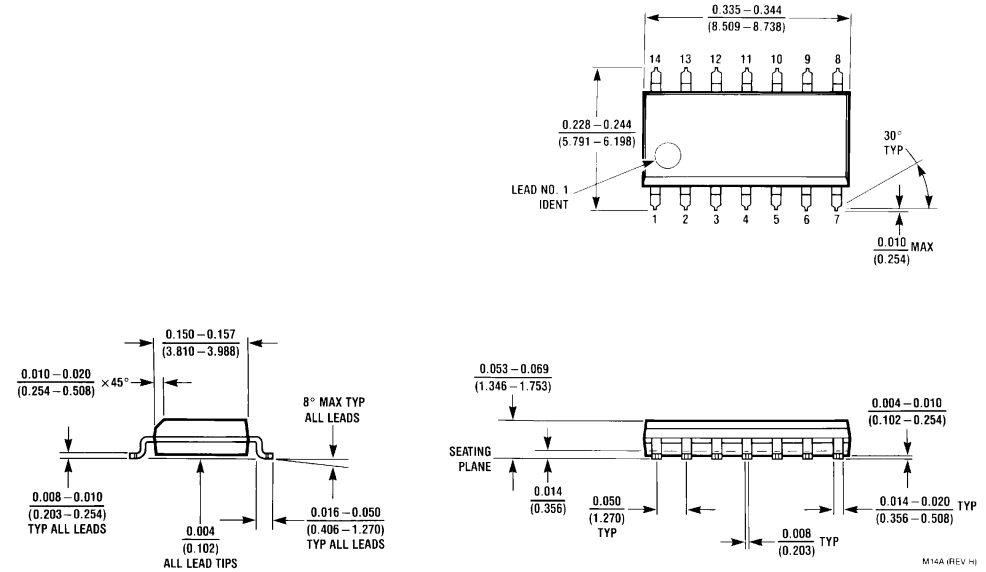
DC Electrical Characteristics

Symbol	Parameter		Min	Typ	Max	Units	V_{CC}	Conditions
V_{IH}	Input HIGH Voltage		2.0			V		Recognized as a HIGH Signal
V_{IL}	Input LOW Voltage				0.8	V		Recognized as a LOW Signal
V_{CD}	Input Clamp Diode Voltage				−1.2	V	Min	I_{IN} = −18 mA
V_{OH}	Output HIGH	10% V_{CC}	2.5			V	Min	I_{OH} = −1 mA
	Voltage	5% V_{CC}	2.7					I_{OH} = −1 mA
V_{OL}	Output LOW	10% V_{CC}			0.5	V	Min	I_{OL} = 20 mA
	Voltage							
I_{IH}	Input HIGH Current				5.0	µA	Max	V_{IN} = 2.7V
I_{BVI}	Input HIGH Current				7.0	µA	Max	V_{IN} = 7.0V
	Breakdown Test							
I_{CEX}	Output HIGH				50	µA	Max	V_{OUT} = V_{CC}
	Leakage Current							
V_{ID}	Input Leakage		4.75			V	0.0	I_{ID} = 1.9 µA
	Test							All Other Pins Grounded
I_{OD}	Output Leakage				3.75	µA	0.0	V_{IOD} = 150 mV
	Circuit Current							All Other Pins Grounded
I_{IL}	Input LOW Current				−0.6	mA	Max	V_{IN} = 0.5V
I_{OS}	Output Short-Circuit Current		−60		−150	mA	Max	V_{OUT} = 0V
I_{CCH}	Power Supply Current			4.0	5.5	mA	Max	V_O = HIGH
I_{CCL}	Power Supply Current			8.7	12.0	mA	Max	V_O = LOW

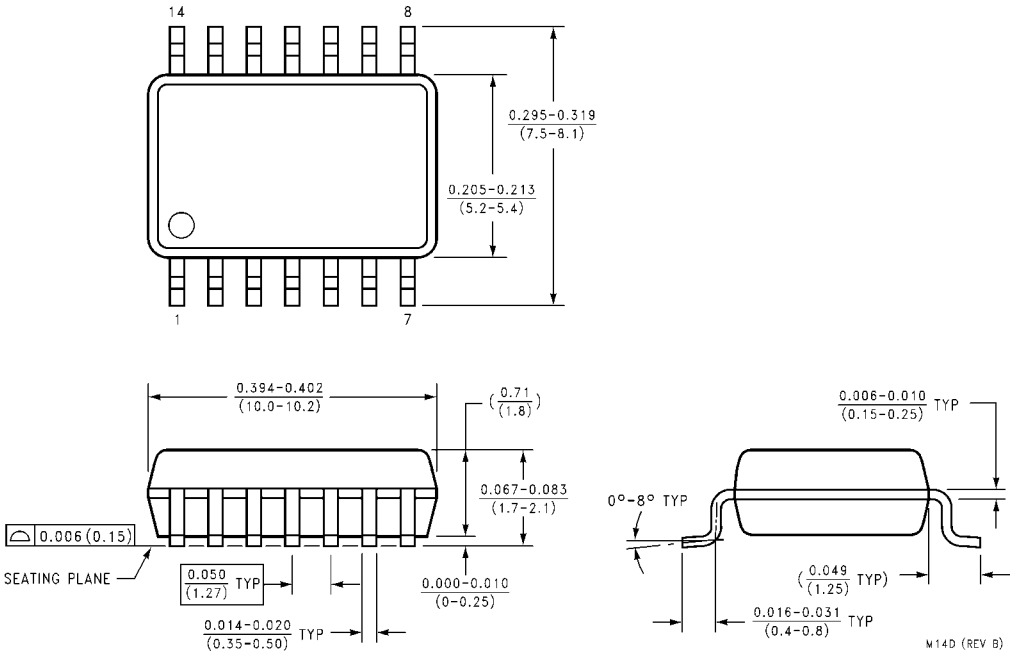
AC Electrical Characteristics

Symbol	Parameter	T_A = +25°C, V_{CC} = +5.0V, C_L = 50 pF			T_A = 0°C to +70°C, V_{CC} = +5.0V, C_L = 50 pF		Units
		Min	Typ	Max	Min	Max	
t_{PLH}	Propagation Delay	2.0	3.8	6.0	1.5	6.5	ns
t_{PHL}		1.0	2.6	4.0	1.0	4.5	

Physical Dimensions inches (millimeters) unless otherwise noted

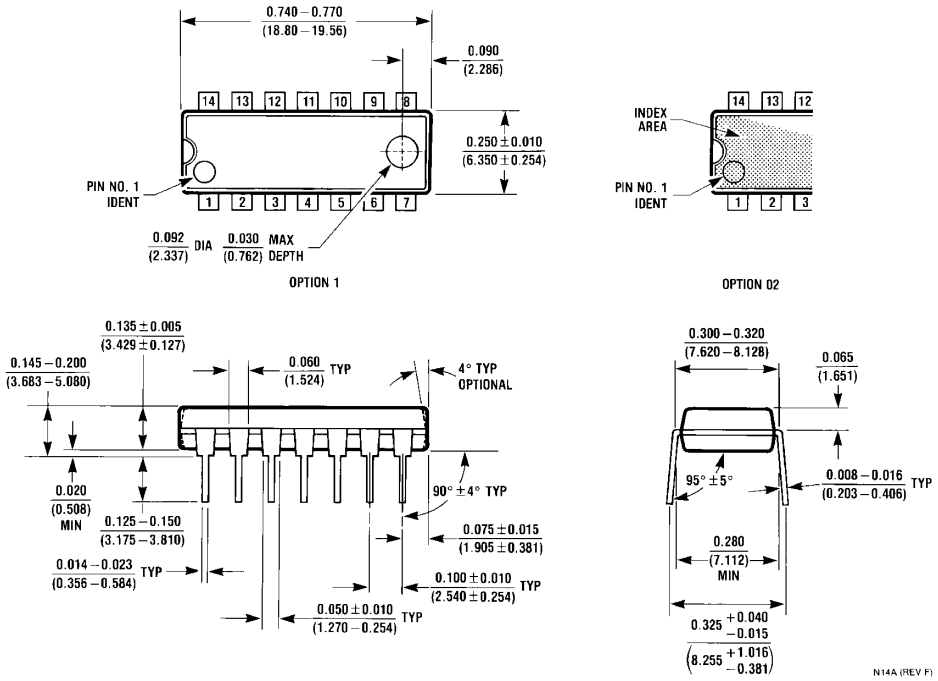


14-Lead Small Outline Integrated Circuit (SOC), JEDEC MS-120, 0.150 Narrow
Package Number M14A



14-Lead Small Outline Package (SOP), EIAJ TYPE II, 5.3mm Wide
Package Number M14D

Physical Dimensions inches (millimeters) unless otherwise noted (Continued)



14-Lead Plastic Dual-In-Line Package (PDIP), JEDEC MS-001, 0.300 Wide
Package Number N14A

Fairchild does not assume any responsibility for use of any circuitry described, no circuit patent licenses are implied and Fairchild reserves the right at any time without notice to change said circuitry and specifications.

LIFE SUPPORT POLICY

FAIRCHILD'S PRODUCTS ARE NOT AUTHORIZED FOR USE AS CRITICAL COMPONENTS IN LIFE SUPPORT DEVICES OR SYSTEMS WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN APPROVAL OF THE PRESIDENT OF FAIRCHILD SEMICONDUCTOR CORPORATION. As used herein:

1. Life support devices or systems are devices or systems which, (a) are intended for surgical implant into the body, or (b) support or sustain life, and (c) whose failure to perform when properly used in accordance with instructions for use provided in the labeling, can be reasonably expected to result in a significant injury to the user.
2. A critical component in any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.

www.fairchildsemi.com

TradeElectronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.

Наша компания это:

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (XC), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок



Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

http://www.tradeelectronics.ru/