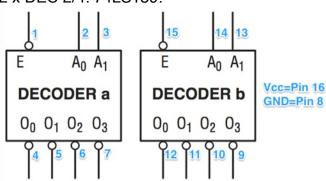
### 2 x DEC 2/4: 74LS139:

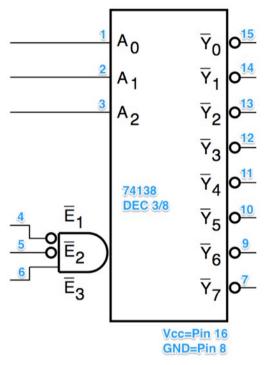


### **TRUTH TABLE**

	INPUTS	3		OUTI	PUTS	
E	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	Ō <sub>0</sub>	Ō <sub>1</sub>	Ō <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Н	Х	Х	Н	Н	Н	Н
L	L	L	L	Н	Н	Н
L	Н	L	Н	L	Н	Н
L	L	Н	Н	Н	L	Н
L	Н	Н	Н	Н	Н	L

H = HIGH Voltage Level L = LOW Voltage Level X = Don't Care

DEC 3/8: 74LS138:



### **FUNCTION TABLE**

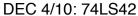
		INP	UTS						OUT	PUTS			
Ē <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	<b>A</b> <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	$\overline{Y}_0$	<b>₹</b> 1	₹ <sub>2</sub>	₹ <sub>3</sub>	<b>₹</b> 4	<b>₹</b> 5	₹ <sub>6</sub>	<b>₹</b> <sub>7</sub>
Н	Х	Х	X	Х	Х	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
X	Н	X	X	X	X	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
X	X	L	X	X	X	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	Н	L	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	Н	L	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н
L	L	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н
L	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н
L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L

#### **Notes**

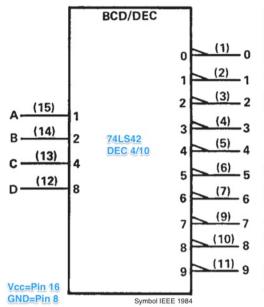
1. H = HIGH voltage level

L = LOW voltage level

X = don't care



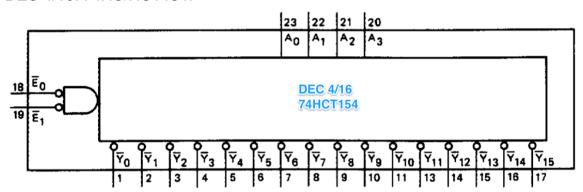
#### **FUNCTION TABLE**



		BCD I	NPUT					DECI	MAL (	DUTPU	Т			
NO.	D	С	В	Α	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	L	L	L	L	L	Н	Н	Н	н	Н	Н	Н	Н	Н
1	L	L	L	н	н	L	н	н	н	н	Н	Н	Н	Н
2	L	L	н	L	н	н	L	Н	Н	н	Н	Н	Н	н
3	L	L	Н	н	н	н	н	L	Н	н	Н	Н	Н	н
4	L	Н	L	L	н	н	н	Н	L	Н	Н	Н	н	Н
5	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н
6	L	Н	Н	L	н	Н	н	Н	Н	н	L	н	н	н
7	L	н	н	н	н	Н	н	Н	н	Н	н	L	Н	Н
8	н	L	L	L	н	н	Н	Н	Н	н	н	н	L	Н
9	Н	L	L	н	н	н	н	Н	н	н	н	Н	н	L
	н	L	Н	L	Н	Н	н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
_	н	L	н	н	н	Н	н	н	н	н	н	Н	Н	Н
INVALID	н	н	L	L	н	н	н	н	н	Н	Н	Н	Н	Н
>	н	н	L	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
≤	н	н	н	L	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
	н	н	н	н	н	н	н	Н	Н	Н	Н	н	Н	Н

H = high level, L = low level

### DEC 4/16: 74HC/HCT154:



Vcc=Pin 24 GND=Pin12

## **FUNCTION TABLE**

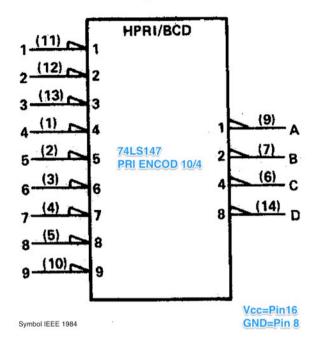
			INPL	JTS									OUT	PUTS							
Ē <sub>0</sub>	Ē <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	<b>A</b> <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	$\overline{Y}_0$	<b>₹</b> 1	₹ <sub>2</sub>	<b>Y</b> <sub>3</sub>	<b>Y</b> <sub>4</sub>	$\overline{Y}_5$	<b>₹</b> 6	<b>Y</b> <sub>7</sub>	₹ <sub>8</sub>	<b>∀</b> <sub>9</sub>	<b>₹</b> 10	<b>₹</b> 11	<b>∀</b> <sub>12</sub>	$\overline{Y}_{13}$	<b>∀</b> 14	<b>7</b> <sub>15</sub>
Н	Н	Х	Х	Х	Х	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
Н	L	X	X	X	X	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	Н	X	X	X	X	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	L	L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	L	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	L	Н	L	L	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
_	L	Н	Н	L	L	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
	L	L	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	H	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
_	L	L	H	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	H	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
<u> </u>	L	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
L	L	Н	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н
_	L	L	H	L	Н	Н	Н	H	Н	Н	Н	H	H	H	Н	L	Н	Н	Н	Н	H
-	L	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н	Н
_	L	L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н	Н
_	L	H	L	H	Н	Н	H	H	Н	Н	H	H	H	H	Н	Н	Н	Н	L	H	H
-	L	L.	H	H	Н	H	H	H	Н	Н	H	H	H	H	Н	Н	Н	H	Н	L	H
	L	Н	Н	H	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L

#### Note

H = HIGH voltage level
L = LOW voltage level

## Codificador 10/4: 74LS147:

'147, 'LS147



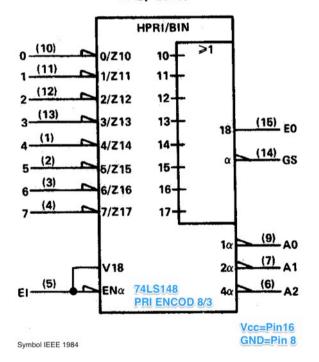
### SN54/74LS147 FUNCTION TABLE

65	Q4 (1		II	NPUT	S					OUTI	PUTS	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	D	С	В	Α
Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
X	Χ	X	X	X	X	X	X	L	L	Н	Н	L
X	X	X	X	X	X	X	L	Н	L	Н	Н	Н
X	X	X	X	X	X	L	Н	Н	Н	L	L	L
X	X	X	X	X	L	Н	Н	Н	Н	L	L	Н
X	X	X	X	L	H	Н	Н	Н	Н	L	H	L
X	X	X	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н	Н
X	X	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	L
X	L	Н	Н	Н	H	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н
L	Н	Н	Н	Н	H	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L

H = HIGH Logic Level, L = LOW Logic Level, X = Irrelevant

### Codificador 16/4: 74LS148:

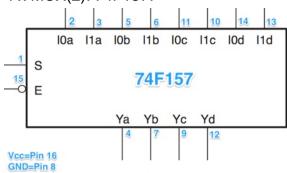
'148, 'LS148



## SN54/74LS148 SN54/74LS748 FUNCTION TABLE

			IN	PUT	S					0	UTPL	JTS	ş
EI	0	1	2	3	4	5	6	7	A2	<b>A</b> 1	A0	GS	EO
Н	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Н	Н	Н	Н	Н
L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L
L	X	X	X	X	X	X	X	L	L	L	L	L	Н
L	X	X	X	X	X	X	L	Н	L	L	Н	L	Н
L	X	X	X	X	X	L	Н	Н	L	Н	L	L	Н
L	X	X	X	X	L	Н	Н	Н	L	Н	Н	L	Н
L	X	X	X	L	Н	Н	Н	Н	Н	L	L	L	Н
L	X	X	L	Н	Н	Н	H	Н	Н	L	Н	L	Н
L	X	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	L	Н
L	L	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	L	Н

### 4 x MUX(2): 74F157:



### **FUNCTION TABLE, 74F157A**

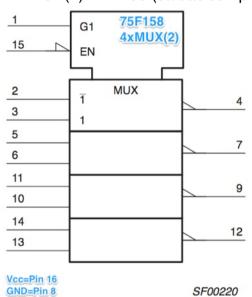
	INP	UTS		OUTPUT
E	S	I0n	l1n	Yn
Н	Х	Х	Х	L
L	Н	Х	L	L
L	Н	Х	Н	Н
L	L	L	Х	L
L	L	Н	Х	Н

H = High voltage level

L = Low voltage level

X = Don't care

# 4 x MUX(2): 74F158 (saídas complementadas):



### 74F158A

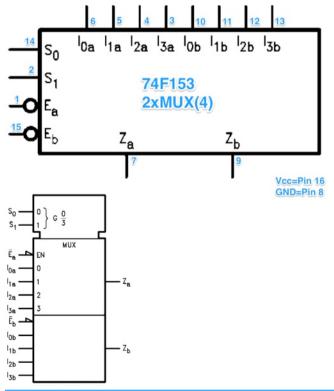
	INP	UTS		OUTPUT
E	S	I0n	l1n	Ϋ́n
Н	Х	Х	Х	Н
L	L	L	Х	Н
L	L	Н	Х	L
L	Н	Х	L	Н
L	Н	Х	Н	L

H = High voltage level

L = Low voltage level

X = Don't care

## 2 x MUX(4): 74F153:



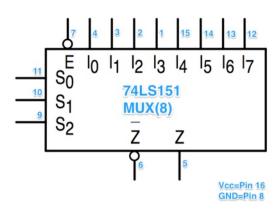
Select	Inputs		Inpu	ıts (a	or b)		Output
S <sub>0</sub>	S <sub>1</sub>	Ē	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	z
Х	Х	Н	Х	Х	Χ	Χ	L
L	L	L	L	X	X	X	L
L	L	L	н	X	X	Χ	Н
Н	L	L	X	L	X	X	L
Н	L	L	X	Н	X	X	Н
L	н	L	Х	X	L	Χ	L
L	н	L	X	X	Н	X	Н
Н	н	L	X	X	X	L	L
Н	н	L	x	X	X	Н	Н

H = HIGH Voltage Level

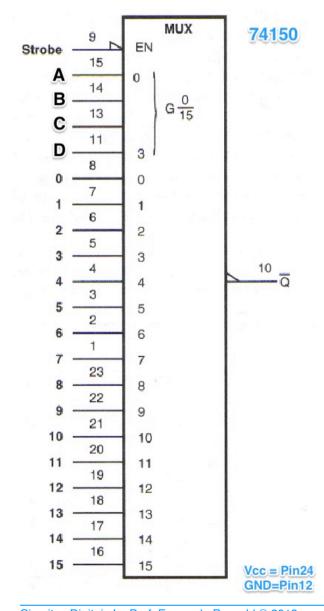
L = LOW

X = Immaterial

# MUX(8): 74LS151:



# MUX(16): 74150



#### TRUTH TABLE - 74LS151

E	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	s <sub>0</sub>	I <sub>0</sub>	I <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	14	15	16	17	Z	Z
Н	Х	X	X	Х	Х	X	Х	Х	Х	X	Х	Н	Г
L	L	L	L	L	X	X	X	X	X	X	X	Н	L
L	L	L	L	Н	X	X	X	X	X	X	X	L	Н
L	L	L	Н	Х	L	X	X	X	X	X	X	Н	L
L	L	L	Н	Х	Н	X	X	X	X	X	X	L	Н
L	L	Н	L	Х	X	L	X	X	X	X	X	Н	L
L	L	Н	L	Х	X	Н	X	X	X	X	X	L	Н
L	L	Н	Н	Х	X	X	L	X	X	X	X	Н	L
L	L	Н	Н	X	X	X	Н	X	X	X	X	L	Н
L	Н	L	L	X	X	X	X	L	X	X	X	Н	L
L	Н	L	L	Х	X	X	X	Н	X	X	X	L	Н
L	Н	L	Н	Х	X	X	X	X	L	X	X	Н	L
L	Н	L	Н	Х	X	X	X	X	Н	X	X	L	Н
L	Н	Н	L	Х	X	X	X	X	X	L	X	Н	L
L	Н	Н	L	X	X	X	X	X	X	Н	X	L	Н
L	Н	Н	Н	Х	X	X	X	X	X	X	L	Н	L
L	Н	Н	Н	Χ	Χ	Χ	Χ	X	X	X	Н	L	Н

H = HIGH Voltage Level

L = LOW Voltage Level

X = Don't Care

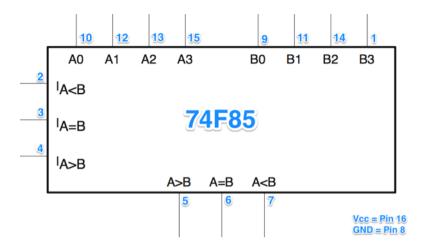
#### 54150/74150

		Inpu	its		THE PARTY NAMED IN
	Sel	ect		Strobe	Outputs W
D	С	В	A	S	1075
X	X	Х	X	Н	Н
L	L	L	L	L	E0
L	L	L	Н	L	E1
L	L	Н	L	L	E2
L	L	Н	Н	L	E3
L	Н	L	L	L	E4
L	Н	L	Н	L	E5
L	Н	Н	L	L	E6
L	Н	Н	Н	L	E7
Н	L	L	L	L	E8
Н	L	L	Н	L	E9
Н	L	Н	L	L	E10
Н	L	Н	Н	L	E11
Н	Н	L	L	L	E12
Н	Н	L	Н	L	E13
Н	Н	Н	L	L	E14
Н	Н	Н	Н	L	E15

H = High Level, L = Low Level, X = Don't Care

 $\overline{\text{E0}}$ ,  $\overline{\text{E1}}$  . . .  $\overline{\text{E15}}$  = the complement of the level of the respective E input

# Comparador Magnitude: 74F85:



### **FUNCTION TABLE**

	COMPARI	NG INPUTS		EXI	PANSION INP	UTS	7	OUTPUTS	
A3,B3	A2,B2	A1,B1	A0,B0	I <sub>A&gt;B</sub>	I <sub>A<b< sub=""></b<></sub>	I <sub>A=B</sub>	A>B	A <b< th=""><th>A=B</th></b<>	A=B
A3>B3	Х	Х	Х	X	Х	Х	Н	L	L
A3 <b3< td=""><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>L</td><td>Н</td><td>L</td></b3<>	X	X	X	X	X	X	L	Н	L
A3=B3	A2>B2	X	X	X	X	X	Н	L	L
A3=B3	A2 <b2< td=""><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>L</td><td>Н</td><td>L</td></b2<>	X	X	X	X	X	L	Н	L
A3=B3	A2=B2	A1>B1	Х	Х	X	Х	Н	L	L
A3=B3	A2=B2	A1 <b1< td=""><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>L</td><td>Н</td><td>L</td></b1<>	X	X	X	X	L	Н	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0>B0	X	X	X	Н	L	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0 <b0< td=""><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>L</td><td>Н</td><td>L</td></b0<>	X	X	X	L	Н	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	Н	L	L	Н	L	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	L	Н	L	L	Н	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	L	L	Н	L	L	Н
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	Х	X	Н	L	L	Н
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	н	Н	L	L	L	L
A3=B3	A2=B2	A1=B1	A0=B0	L	L	L	Н	Н	L

H = High voltage level L = Low voltage level X = Don't care

Ref.: http://www.futurlec.com/IC74Series.shtml (Disponível em May 2013).