



ELETRÔNICA A DISTÂNCIA

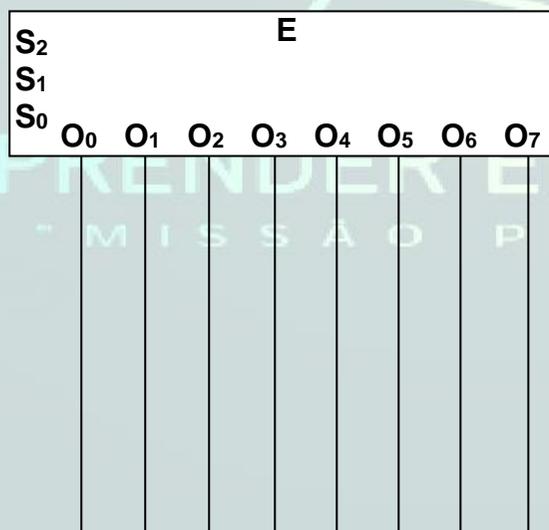
Prof. Luís Caldas
Curso de Eletrônica/Aula 12

Demultiplex como gerador de função booleana – Exemplos, Codificadores - págs. 93 a 102.

Exemplo: Gerar esta função f usando DEMUX de 03 variáveis de seleção, sendo S_2 a variável mais significativa. Saída do DEMUX lógica positiva.

$$F = ABC' + AC + BC' + ABC.$$

A	B	C	F	Saída
0	0	0		$O_0 =$
0	0	1		$O_1 =$
0	1	0		$O_2 =$
0	1	1		$O_3 =$
1	0	0		$O_4 =$
1	0	1		$O_5 =$
1	1	0		$O_6 =$
1	1	1		$O_7 =$



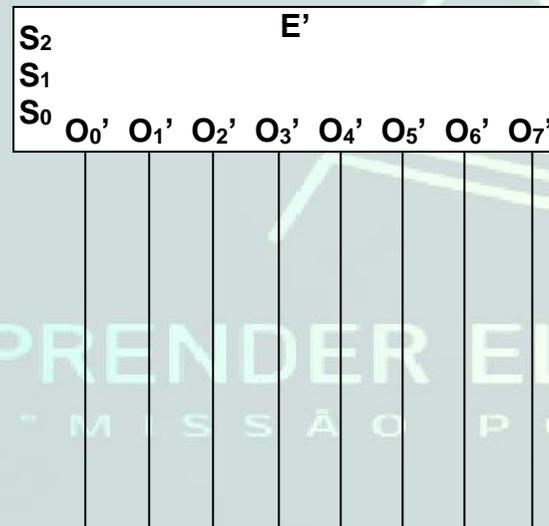


ELETRÔNICA A DISTÂNCIA

Prof. Luís Caldas
Curso de Eletrônica/Aula 12

Exemplo : $F = AB + BC + A \oplus B$. Gerar esta função f usando DEMUX de 03 variáveis de seleção, sendo S_2 a variável mais significativa. Saída do DEMUX lógica negativa.

A	B	C	F	Saída
0	0	0		$O_0' =$
0	0	1		$O_1' =$
0	1	0		$O_2' =$
0	1	1		$O_3' =$
1	0	0		$O_4' =$
1	0	1		$O_5' =$
1	1	0		$O_6' =$
1	1	1		$O_7' =$



APRENDER ELETRÔNICA
"MISSÃO POSSÍVEL"

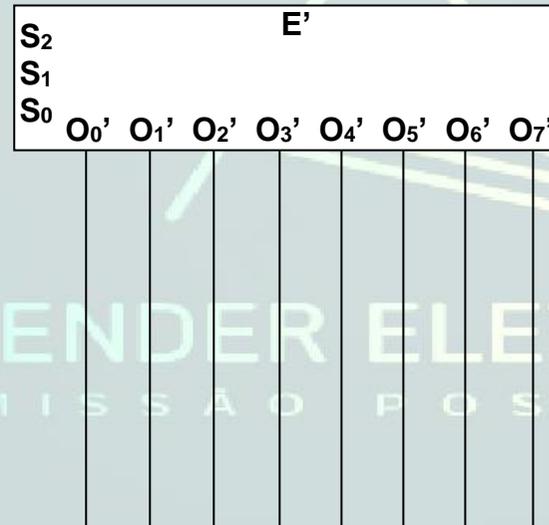


ELETRÔNICA A DISTÂNCIA

Prof. Luís Caldas
Curso de Eletrônica/Aula 12

Exemplo : $F = XY' + XZ + X'YZ$. Gerar esta função f usando DEMUX de 03 variáveis de seleção, sendo S_2 a variável mais significativa. Saída do Demux lógica negativa.

A	B	C	F	Canal
0	0	0		$O_0' =$
0	0	1		$O_1' =$
0	1	0		$O_2' =$
0	1	1		$O_3' =$
1	0	0		$O_4' =$
1	0	1		$O_5' =$
1	1	0		$O_6' =$
1	1	1		$O_7' =$



APRENDER ELETRÔNICA
"MISSÃO POSSÍVEL"



ELETRÔNICA A DISTÂNCIA

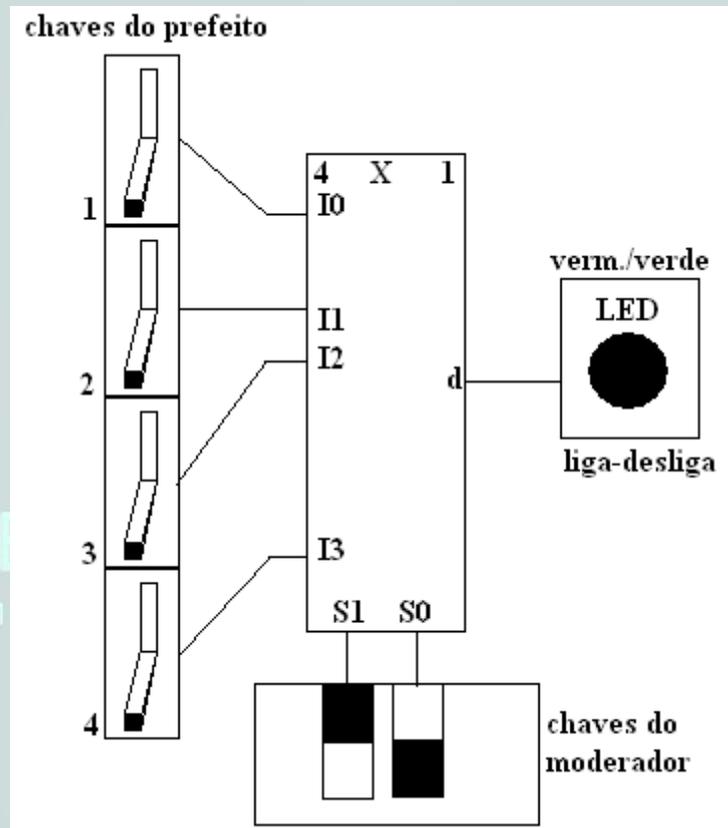
Prof. Luís Caldas
Curso de Eletrônica/Aula 12

Exemplo 2.32: Sistema para exibir o vot de um prefeito usando multiplexador.

Para que o prefeito pudesse votar quatro propostas apresentadas por um moderador da cidade e no instante da votação das propostas pelo prefeito da cidade, ele não estivesse presente, foi construído um sistema digital, conforme apresentado a seguir.



APRENDER ELETRÔNICA
"MISSÃO POSSÍVEL"





ELETRÔNICA A DISTÂNCIA

Prof. Luís Caldas
Curso de Eletrônica/Aula 12

Exemplo: Implementação de blocos multiplexadores.

Dispondo-se de MUX de 2 x 1, construir um Multiplexador digital de duas entradas A e B de 4 bits cada.

a) Desenhar a configuração do multiplexador.

Exemplo: Desenhar um esquemático indicando as posições correspondentes para cada bloco funcional, os quais devem ser mostrados em um display de um automóvel. Para a apresentação no display será usado um decodificador para 7 segmentos, onde deve receber uma informação digital de 8bits, gerada pela saída de cada um dos blocos funcionais.

Blocos funcionais: M (consumo/médio em km/l), T (temperatura do motor em °C), I (consumo instantâneo em km/l) e Q (quilômetros restantes).