



## Circuitos Comparadores e Aritméticos

Apontamentos sobre comparadores, meio somador e somador completo

Page

### Comparadores

- Circuitos combinatórios que detetam qual das palavras de entrada é maior ou menor.

#### Exemplo:

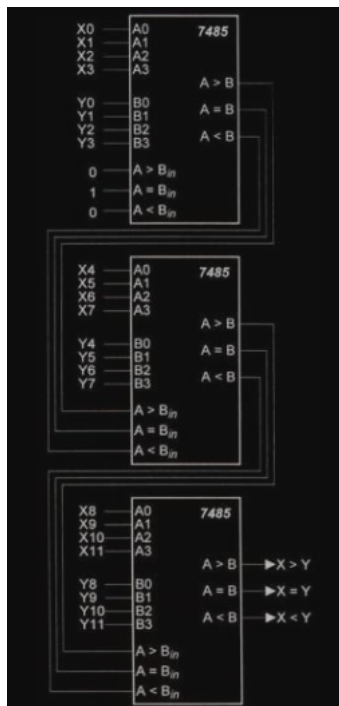
- Comparador de 2 palavras de 1 bit cada

$a$	$b$	$S_0$	$S_1$	$S_2$
0	0	0	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	0
1	1	0	0	1

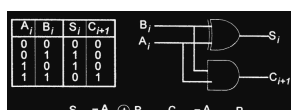
$S_0$  é a saída  $a > b$   
 $S_1$  é a saída  $a < b$   
 $S_2$  é a saída  $a = b$

### Expansão de comparadores

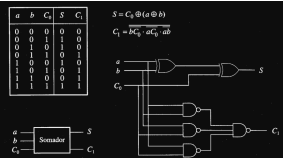
- Comparar palavras de 12 bits utilizando blocos comparadores de palavras de 4 bits



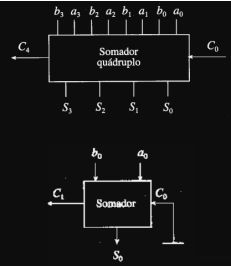
### Meio somador



Circuito somador completo



Expansão de somadores



Somador-completo

- Construção de circuitos de N bits utilizando somadores completos

