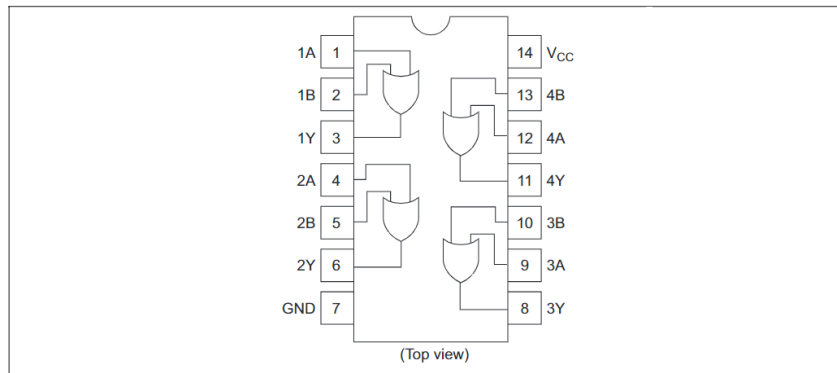


CI HD74HC32P - (CI composto por Quatro Portas OR de 2 entradas cada (Entradas A e B))

## HD74HC32

### Pin Arrangement



A Operação OR (OU) atua algebricamente como uma soma, tendo como resultante a soma de nível lógico imposto nas entradas. Assim  $Y=A+B$  (leia-se que a saída Y é igual a A OU B), e quando qualquer uma das entradas A ou B, estiverem em nível lógico Alto (High = 1), a saída Y será também uma saída com nível lógico Alto. A saída Y só será baixa (Low = 0), quando as duas entradas A e B estiverem com nível lógico baixo (Low = 0).

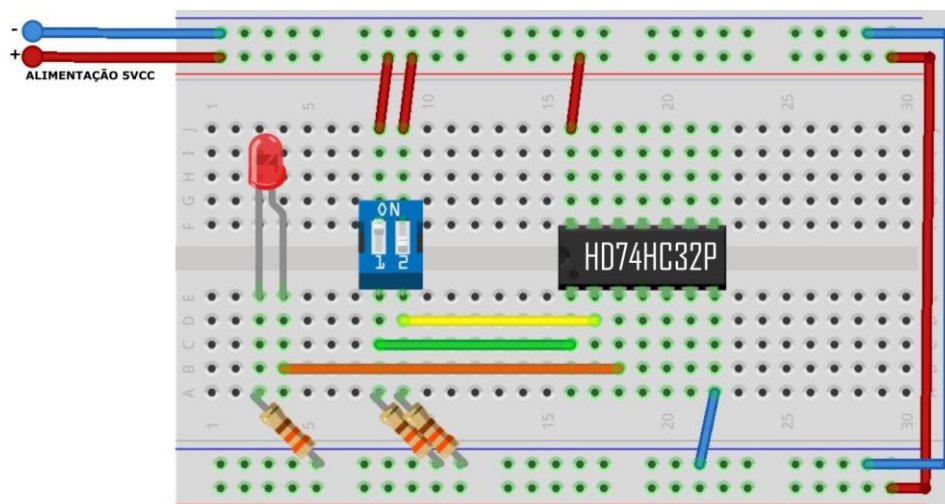
O teste efetuado, atua em cima do funcionamento das quatro portas OR presentes no CI. Assim, é feita a análise de resposta das saídas segundo a tabela verdade disponível a seguir, disponibilizada no datasheet do fabricante. O datasheet pode ser acessado [clikando aqui!](#) O vídeo teste de funcionamento das quatro portas OR que compõe o HD74HC32P pode ser visto [clikando aqui!](#)

### Function Table

Inputs		Output
A	B	Y
L	L	L
H	L	H
L	H	H
H	H	H

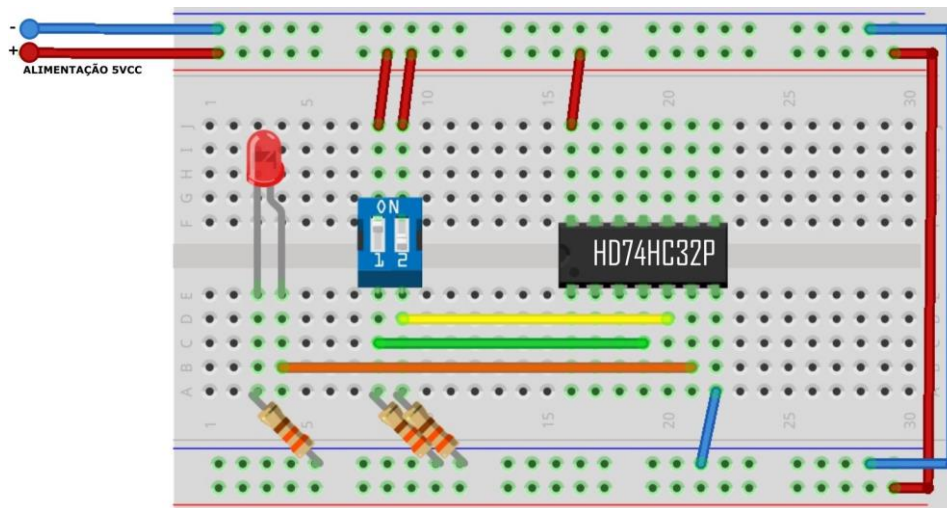
H : High level  
L : Low level

O primeiro teste é feito na primeira porta OR, em que as entradas são compostas pelos pinos 1 e 2 referentes as entradas 1A e 1B, e a Saída é disponibilizada pelo pino 3, referente a 1Y. o circuito eletrônico montado para teste pode ser visto a seguir:



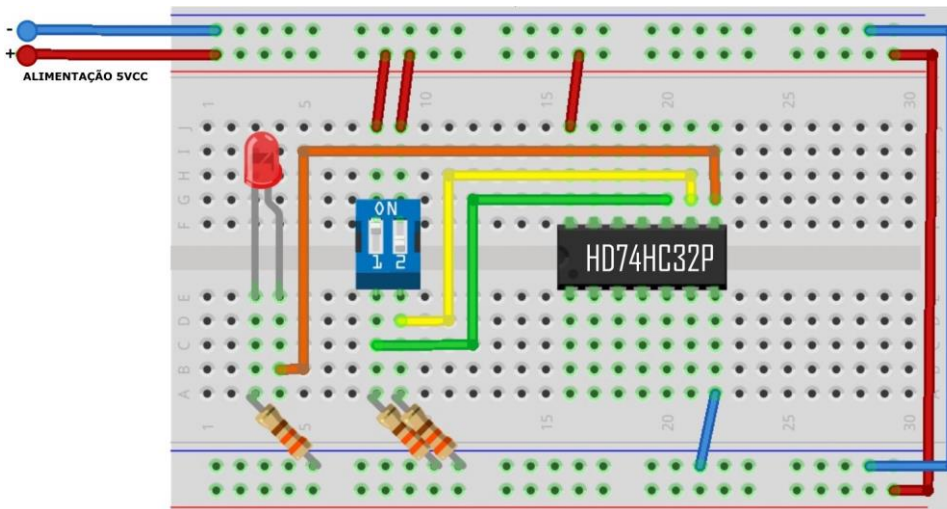
Assim a chave Dip Switch possui 2 chaves, sendo elas a Chave de número 1 referente a entrada 1A, e a a Chave número 2 referente a entrada 1B. o LED é referente a saída 1Y. Desse modo, quando qualquer uma das chaves 1A ou 1B, estiverem em posição ON com nível lógico alto, a saída 1Y receberá nível alto, acendendo o led; se as duas entradas estiverem em ON, a saída também estará em nível lógico alto acendendo também o LED. Como pode ser visto na tabela verdade, a única condição que coloca a saída em nível lógico baixo, é as duas entradas em nível lógico baixo (Low).

O segundo teste é feito na segunda porta OR, em que as entradas são compostas pelos pinos 4 e 5 referentes as entradas 2A e 2B, e a Saída é disponibilizada pelo pino 6, referente a 2Y. o circuito eletrônico montado para teste pode ser visto a seguir:



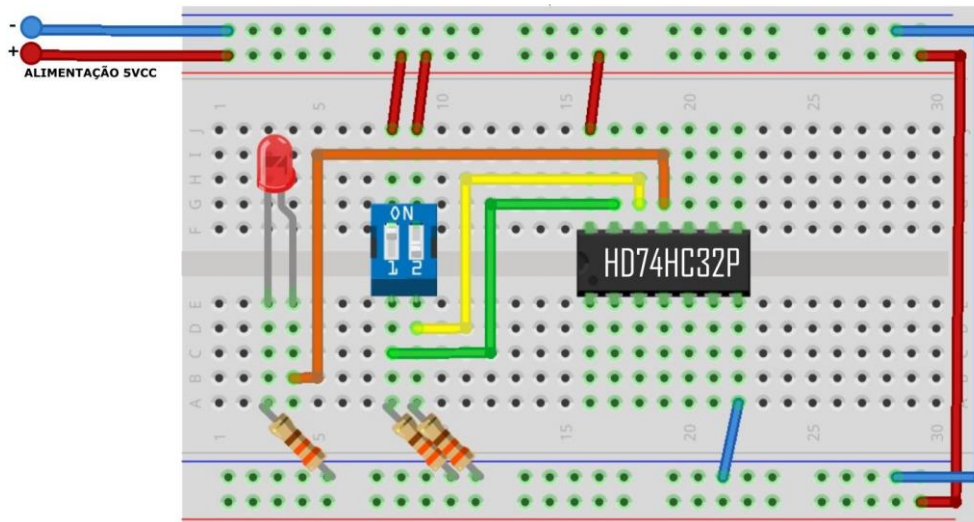
Assim as duas chaves 1 e 2 dispostas na Dip Switch são referentes as entradas 2A e 2B respectivamente. o LED é referente a saída 2Y. Desse modo, quando qualquer uma das chaves 2A ou 2B, estiverem em posição ON com nível lógico alto, a saída 2Y receberá nível alto, acendendo o led; se as duas entradas estiverem em ON, a saída também estará em nível lógico alto acendendo também o LED. Como pode ser visto na tabela verdade, a única condição que coloca a saída em nível lógico baixo, é as duas entradas em nível lógico baixo (Low).

O terceiro teste é feito na Terceira porta OR, em que as entradas são compostas pelos pinos 10 e 9 referentes as entradas 3A e 3B, e a Saída é disponibilizada pelo pino 8, referente a 3Y. o circuito eletrônico montado para teste pode ser visto a seguir:



Assim as duas chaves 1 e 2 dispostas na Dip Switch são referentes as entradas 3A e 3B respectivamente. o LED é referente a saída 3Y. Desse modo, quando qualquer uma das chaves 3A ou 3B, estiverem em posição ON com nível lógico alto, a saída 3Y receberá nível alto, acendendo o led; se as duas entradas estiverem em ON, a saída também estará em nível lógico alto acendendo também o LED. Como pode ser visto na tabela verdade, a única condição que coloca a saída em nível lógico baixo, é as duas entradas em nível lógico baixo (Low).

O quarto teste é feito na quarta porta OR, em que as entradas são compostas pelos pinos 13 e 12 referentes as entradas 4A e 4B, e a Saída é disponibilizada pelo pino 11, referente a 4Y. o circuito eletrônico montado para teste pode ser visto a seguir:



Assim as duas chaves 1 e 2 dispostas na Dip Switch são referentes as entradas 4A e 4B respectivamente. o LED é referente a saída 4Y. Desse modo, quando qualquer uma das chaves 4A ou 4B, estiverem em posição ON com nível lógico alto, a saída 4Y receberá nível alto, acendendo o led; se as duas entradas estiverem em ON, a saída também estará em nível lógico alto acendendo também o LED. Como pode ser visto na tabela verdade, a única condição que coloca a saída em nível lógico baixo, é as duas entradas em nível lógico baixo (Low).

Confira o vídeo do teste de funcionamento das quatro portas OR que compõe o HD74HC32P [clikando aqui!](#)