

TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

O que será isso?



Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



The image shows a screenshot of the website www.bairrospd.com. The website header includes the logo "bairrospd" and the text "BAIRROS PROJETOS DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS". Below the header, there is a green banner with the text "ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM!". The main content area features a navigation menu with items like "HOME", "CURSOS", "FERRAMENTAS", "TUTORIAIS", "VOCÊ SABIA?", and "CONTATO". A prominent yellow banner reads "APRENDA A LER RESISTORES". Below this, there is a cartoon illustration of a man working with a resistor. To the right, there is a search bar and a section titled "Procure aqui:" with the text "O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência." At the bottom of the screenshot, there is a blue banner with the text "AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIRROS?" and a button that says "CLIQUE AQUI!".

**VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE**

www.bairrospd.com
Professor Bairros

www.bairrospd.com

https://www.youtube.com/channel/UC_ttfxnYdBh4lbiR9twtP

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIRROS LÁ EM O PDF E MUITO MAIS.

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE.

www.bairrospd.com

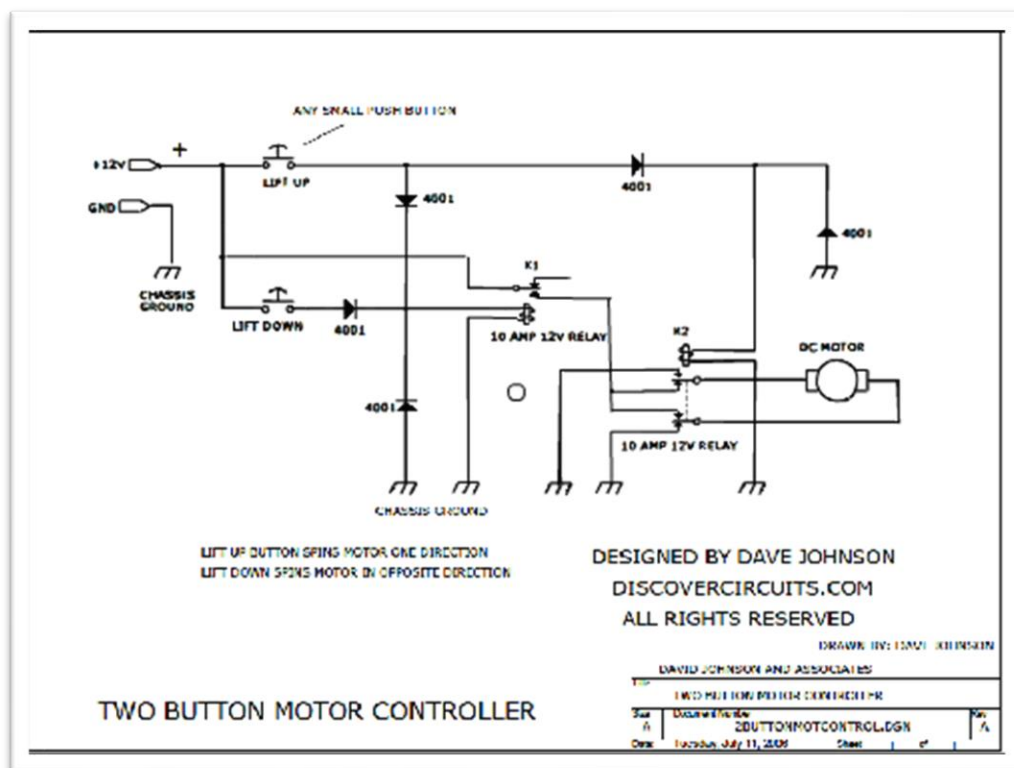
Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

SUMÁRIO

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER	3
O diagrama americano.	5
Simplificado o diagrama.	6
As chaves.	11
Conclusão.	18
Créditos	19

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER

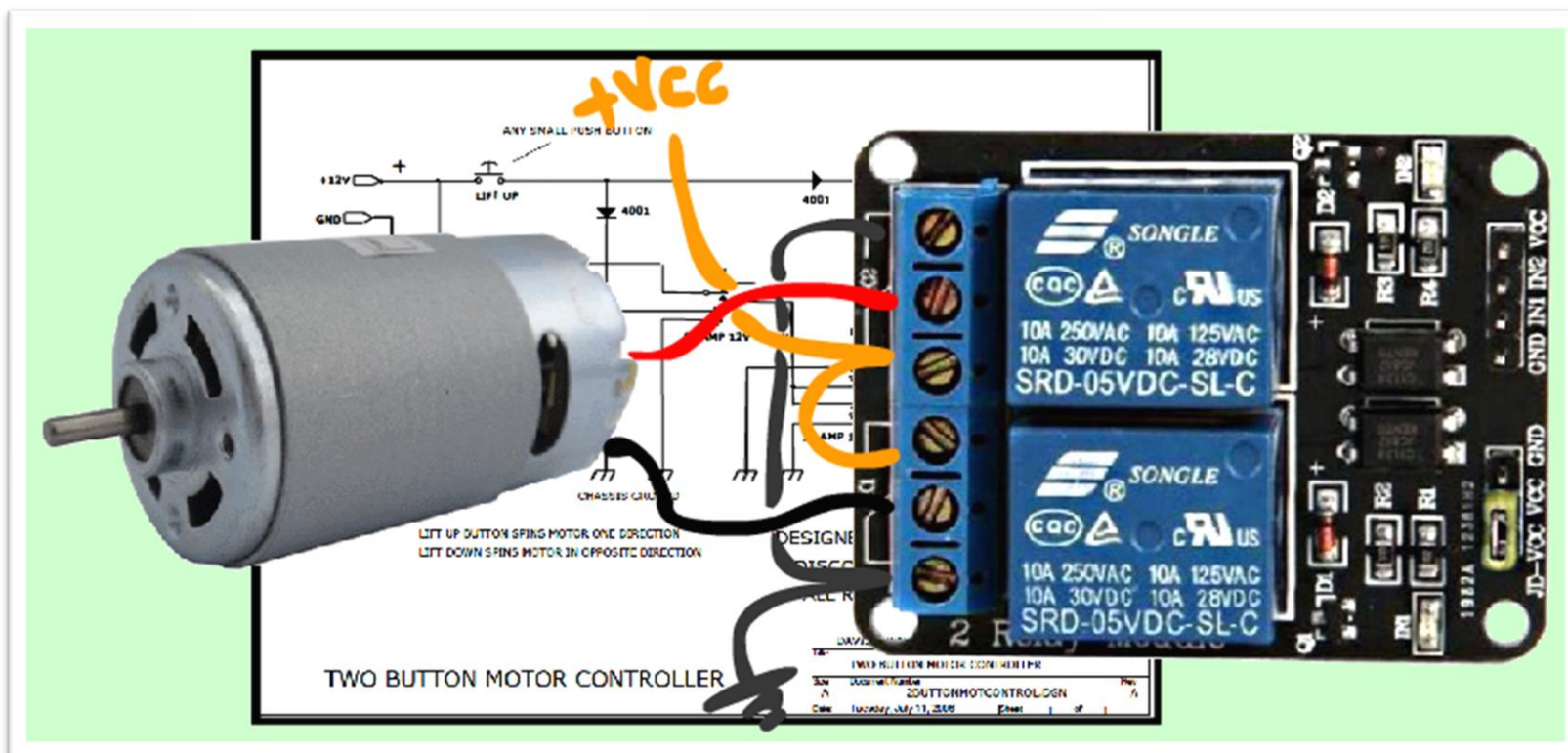
ANALISANDO O CIRCUITO TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER



Um dos meus alunos encontrou esse circuito em um site americano e me trouxe para que eu analisasse por que não entendeu nada, será que é um circuito diferente?

Se tem algo que impressiona são os títulos ou rótulos ou ainda propagandas escritas em inglês, o pessoal dos cosméticos adora isso, e quando eu olhei o título já fiquei curioso, que circuito será esse? Que segredo esconde? Porque ao olhar a primeira vez eu também não entendi nada.

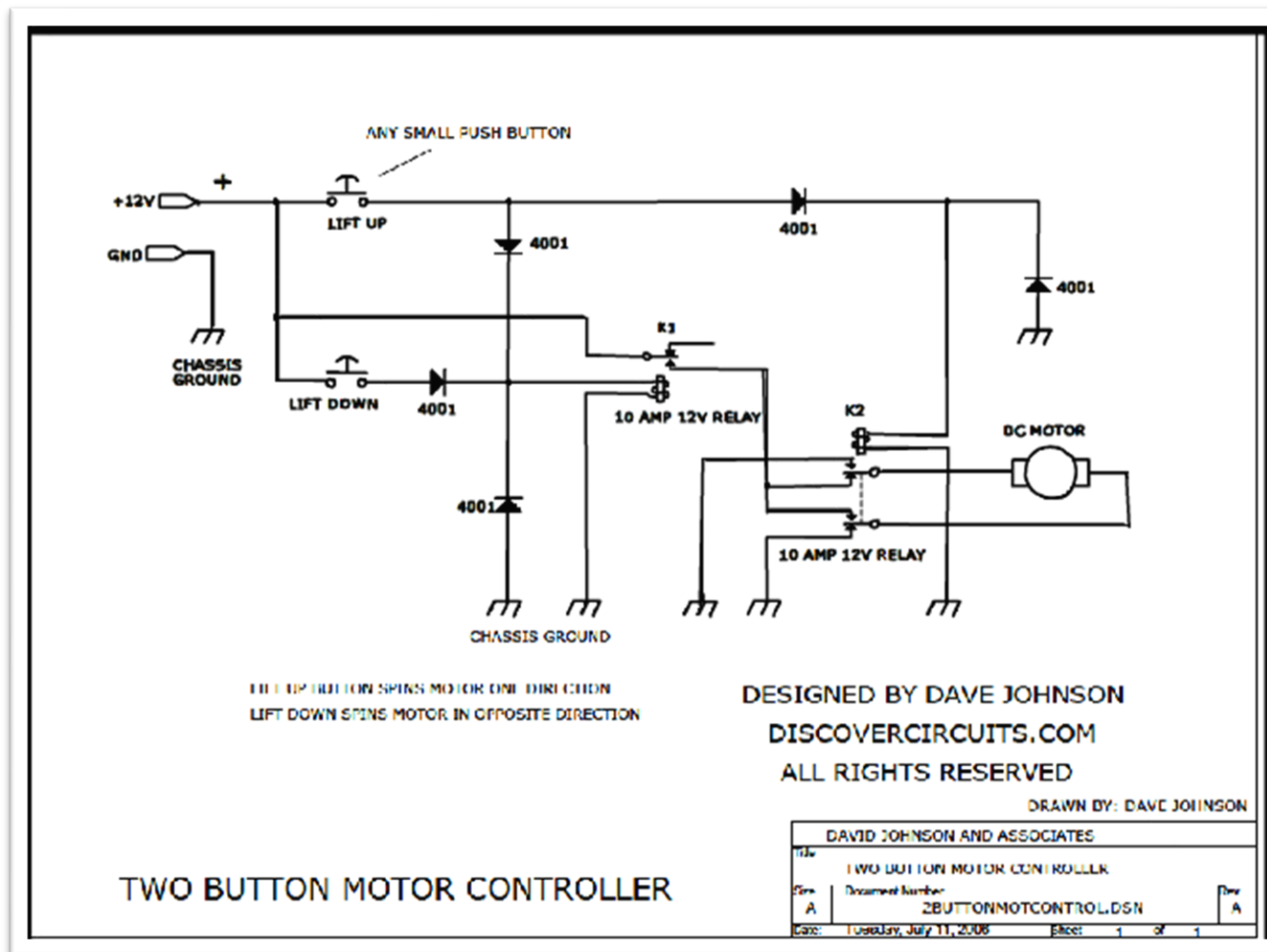
Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



Claro que ele queria montar o circuito, com os relés e tudo mais, será que poderemos usar esse conceito para o controle de motores, chega de serás, vamos a análise!

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

O DIAGRAMA AMERICANO.

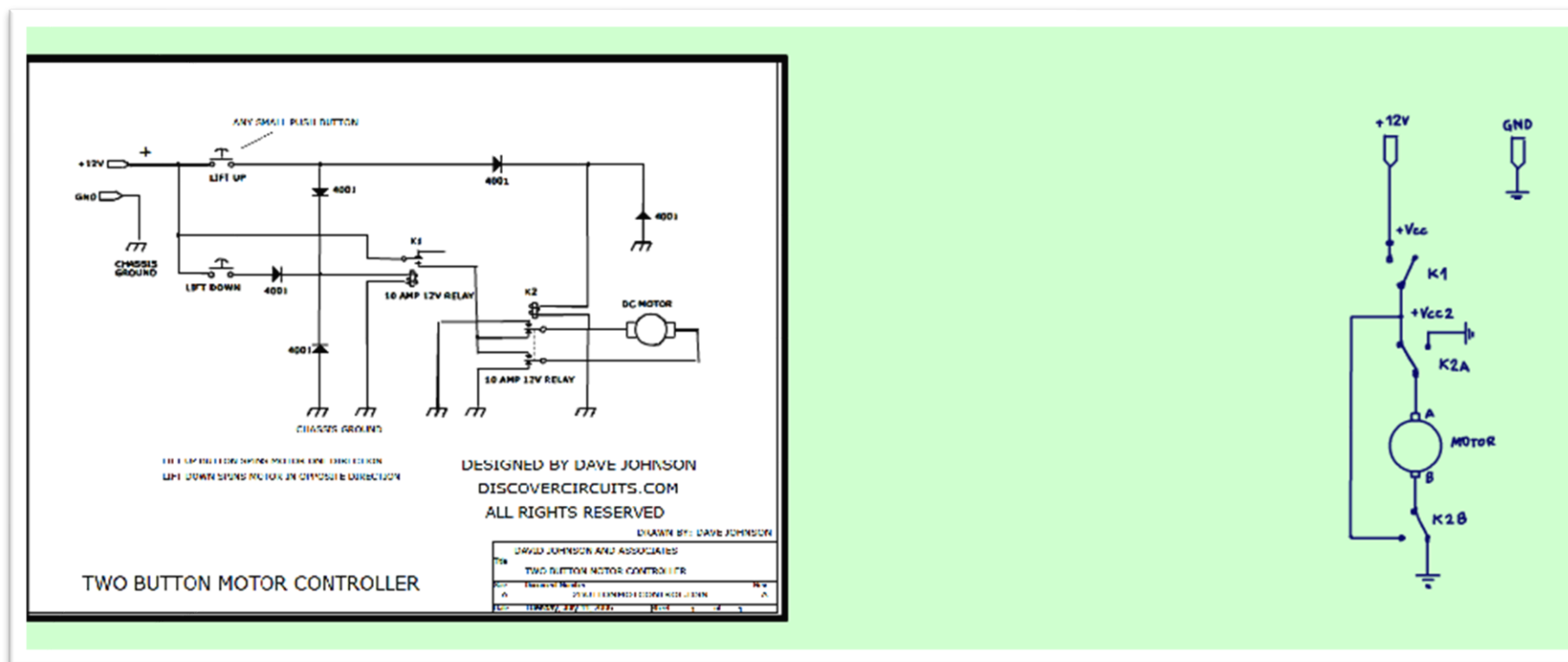


Aqui está o circuito bem grandão, esse é o diagrama americano, descrição pomposa, cheia de palavras em inglês, eu dei uma reforçada nas linhas pra facilitar.

Mas, ao começar a análise logo ficou claro que o diferente não era o circuito, mas a forma como o circuito foi desenhado, e isso é um truque muito comum para complicar um circuito simples, então o primeiro passo da análise é refazer o desenho.

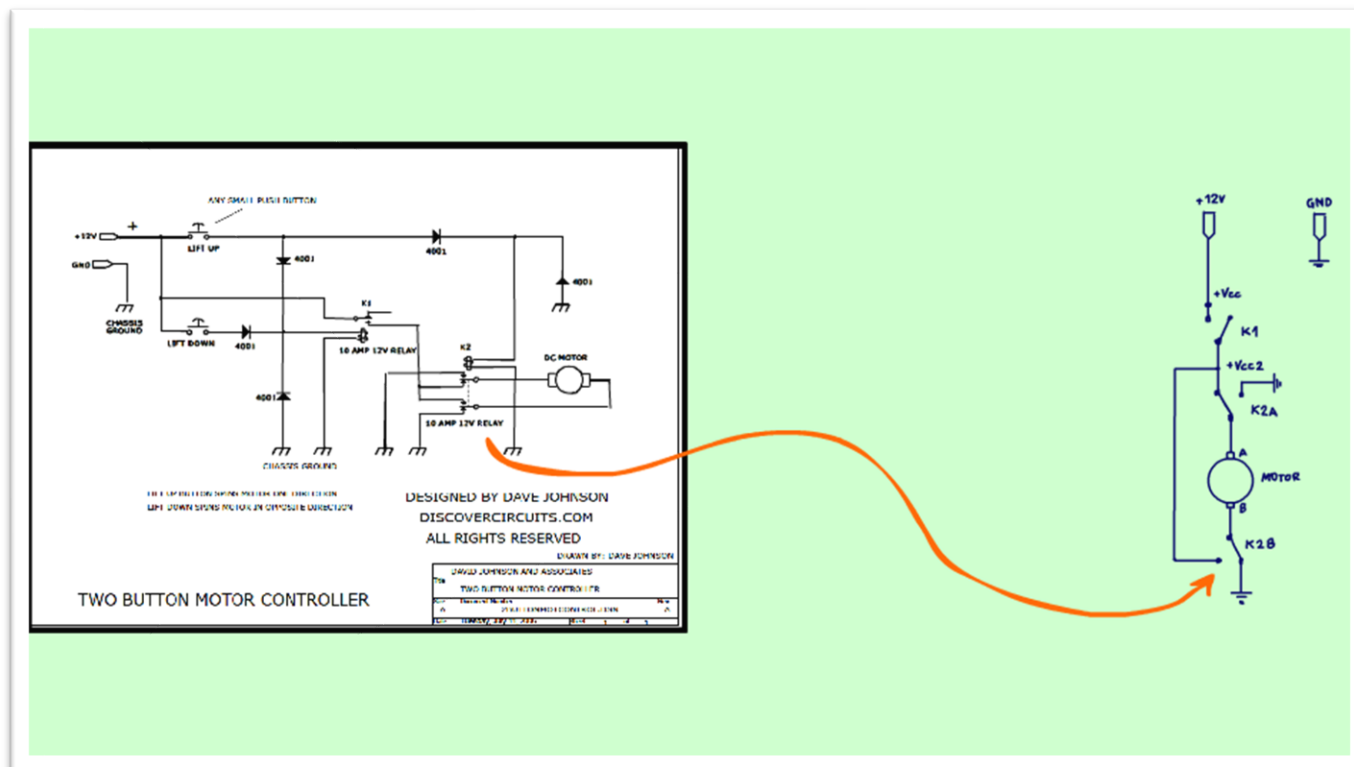
Analisando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER

SIMPLIFICADO O DIAGRAMA.



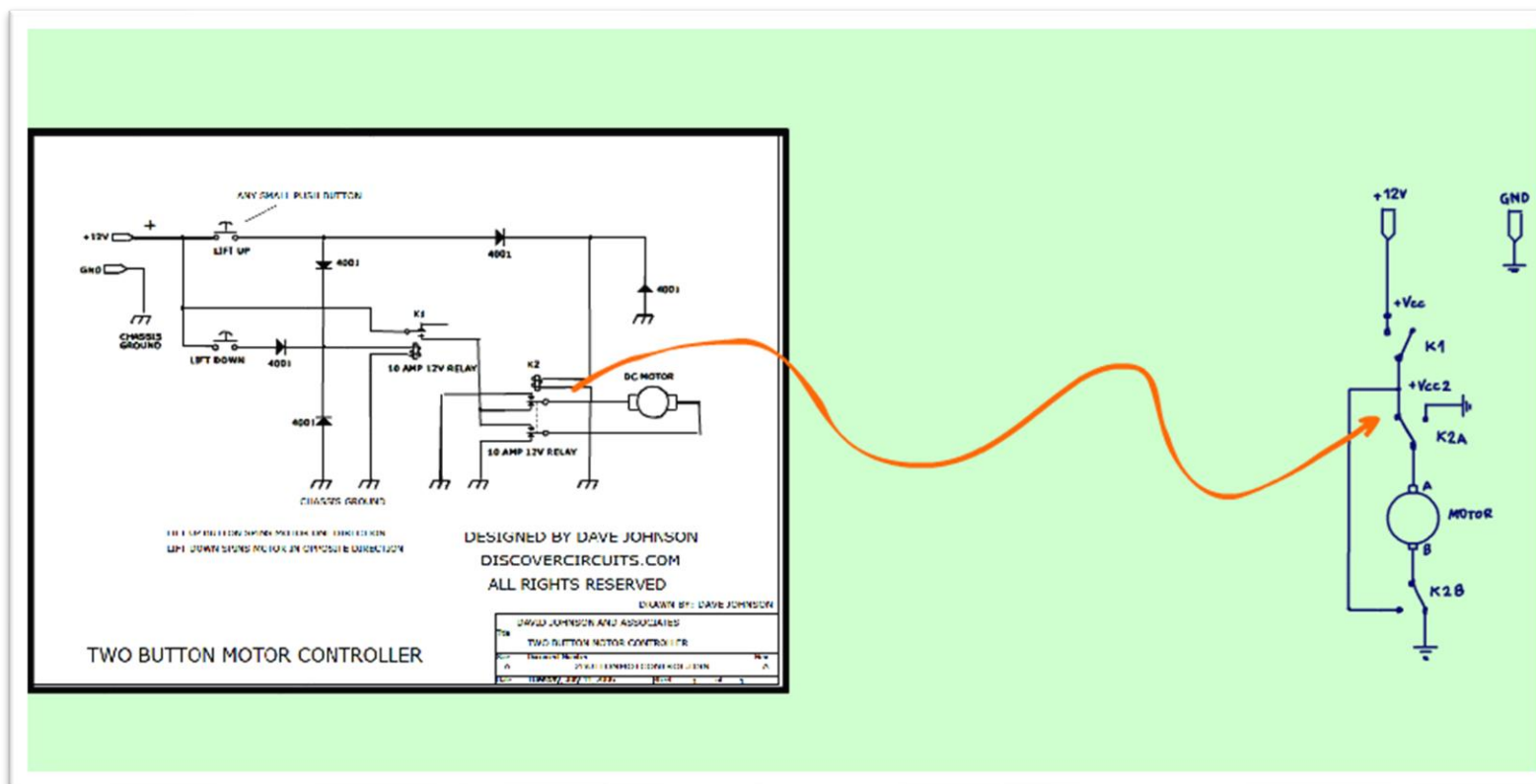
Então vou tentar simplificar o diagrama, vou redesenhar. Tudo começa separando os contatos das bobinas dos relés, primeiro os contatos do motor, separar os contatos da bobina simplifica muito.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



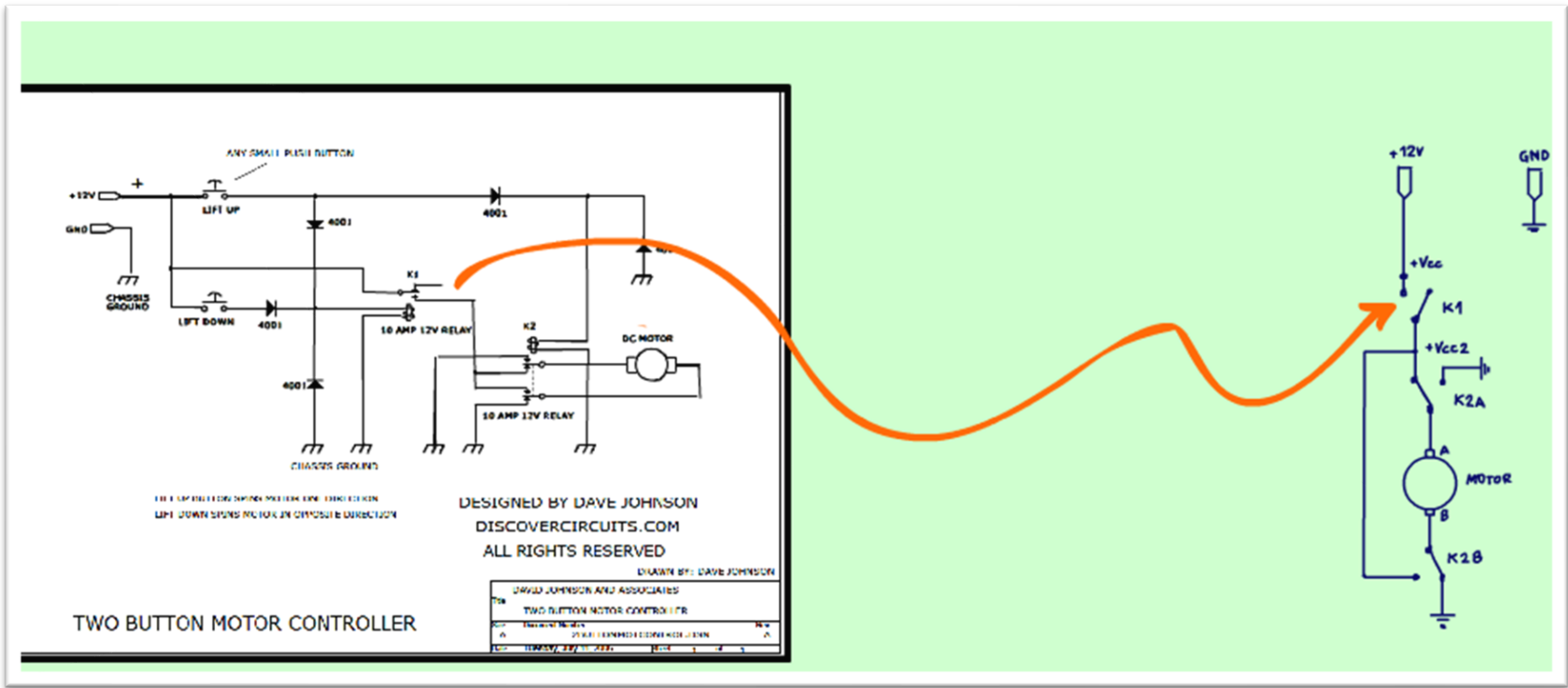
Vou separar os contatos dos relés em dois também, separar simplifica, esse é o contato que está normalmente ligado ao terra, vou chamar de K2B.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



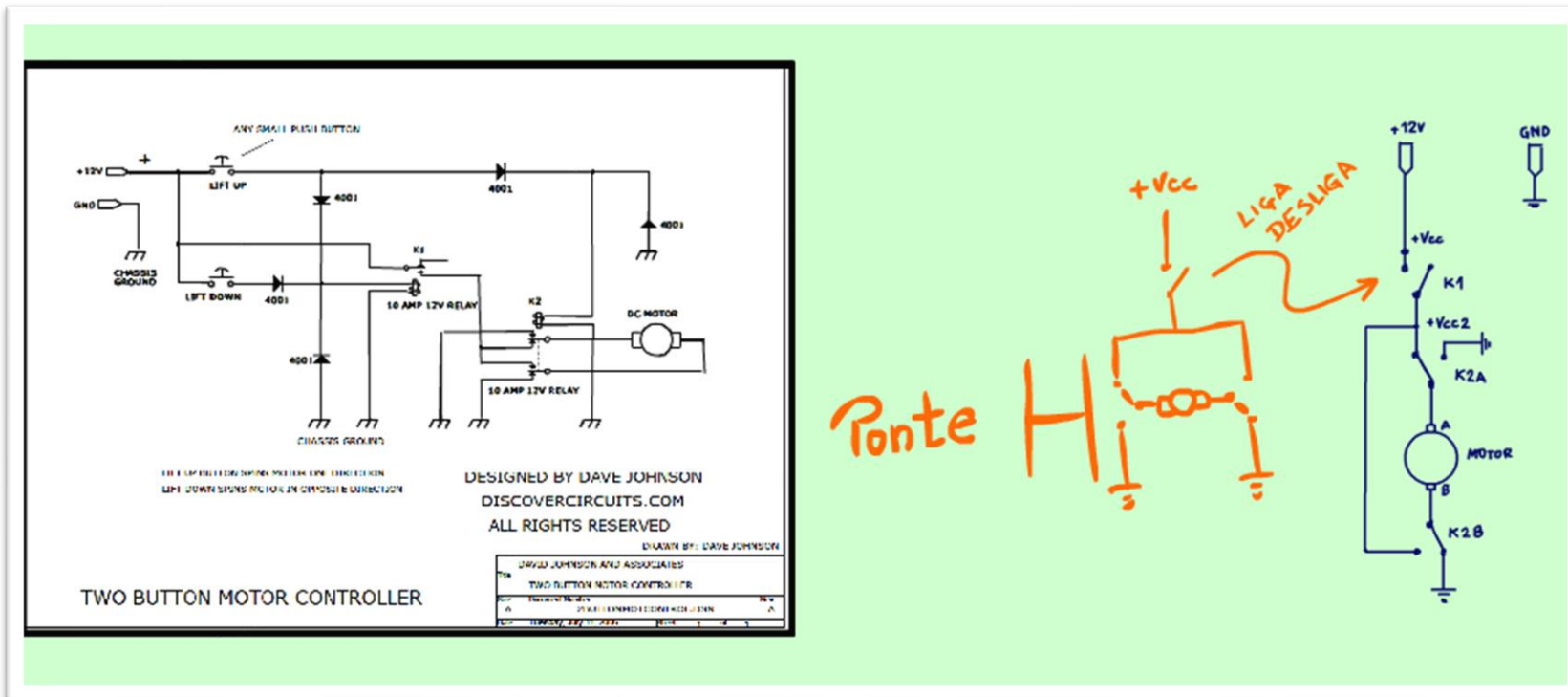
Esse é o contato K2A que está ligado ao +VCC2, vou chamar assim a alimentação positiva depois do contato do relé K1.

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER



Esse é o contato de K1, como só tem um não vou chamar nem de A nem de B.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

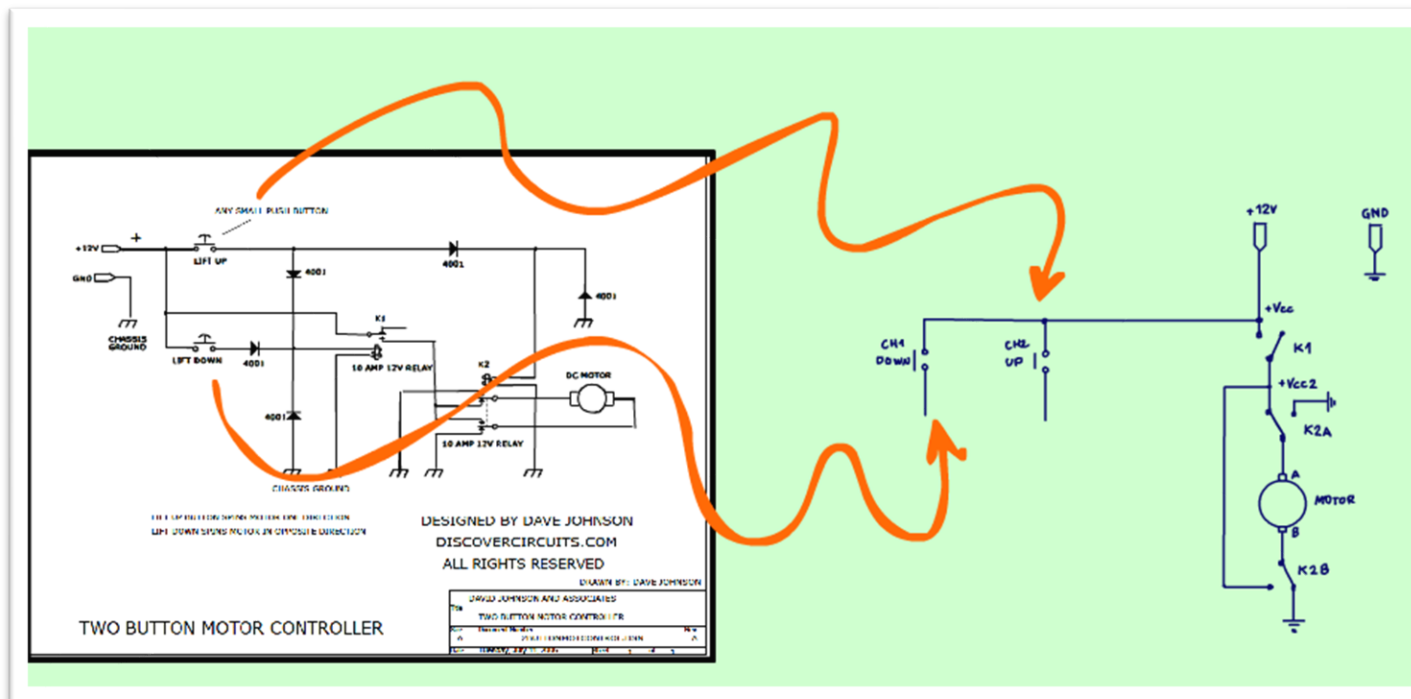


Se você acompanha esse canal amalucado já deve ter percebido que essa é a configuração da ponte H, esse circuito é uma ponte H com um nome complicado, escrito em inglês é claro.

O relé K1 serve para desligar ou ligar a ponte H, não podia ser mais simples.

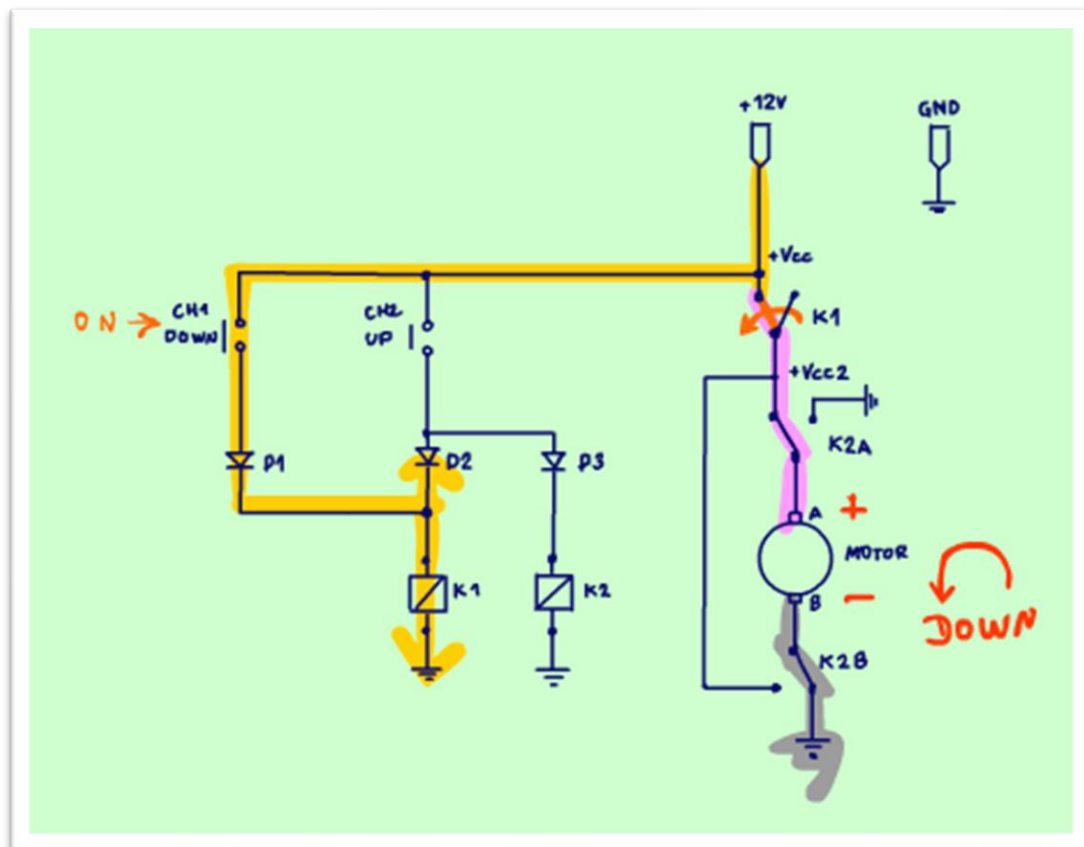
Analisando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER

AS CHAVES.



Agora vou redesenhar as chaves, são duas vou manter os nomes em inglês, só prá complicar, chave UP, chave Down, acho que a aplicação original desse circuito era para um motor de elevador, sobe e desce.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

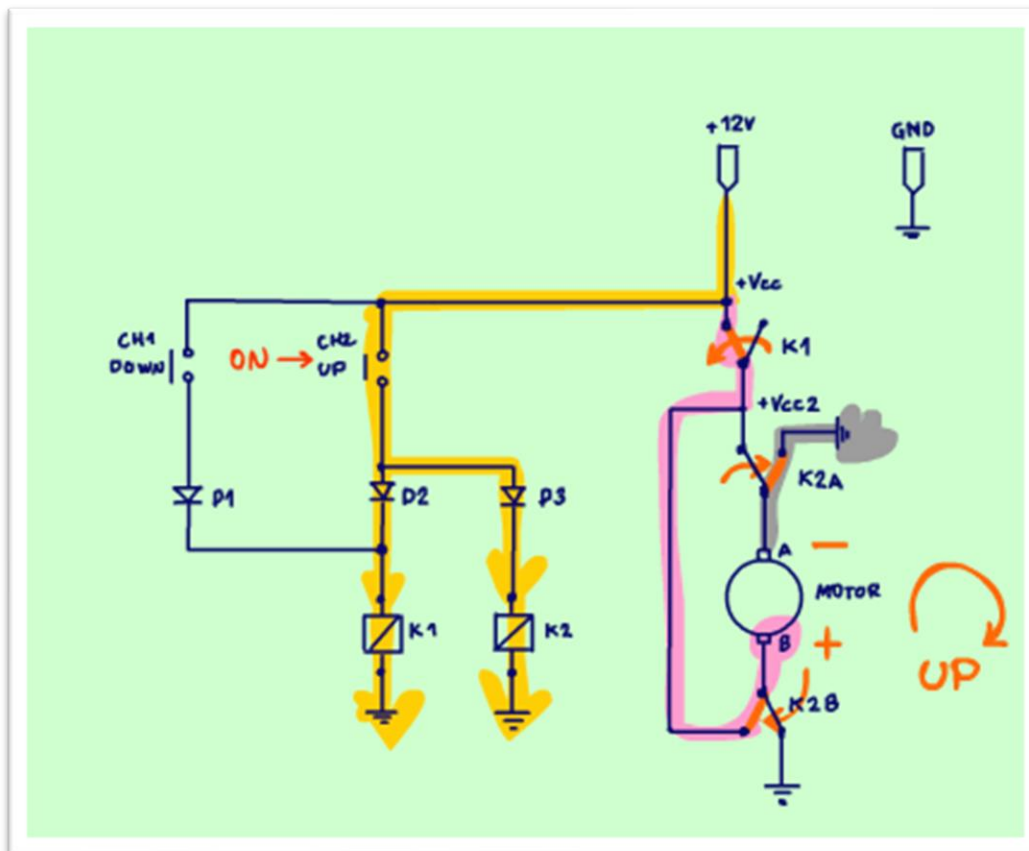


A chave down só liga K1 via D1, o diodo D2 está ali para evitar que a tensão retorne e ligue K2.

O relé K1 ligado abre caminho para a tensão positiva chegar no lado A do motor, o relé K2 está desligado os contatos estão parados.

O lado B do motor está ligado direto no terra via K2 desligado, e o motor passa a girar no sentido down.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

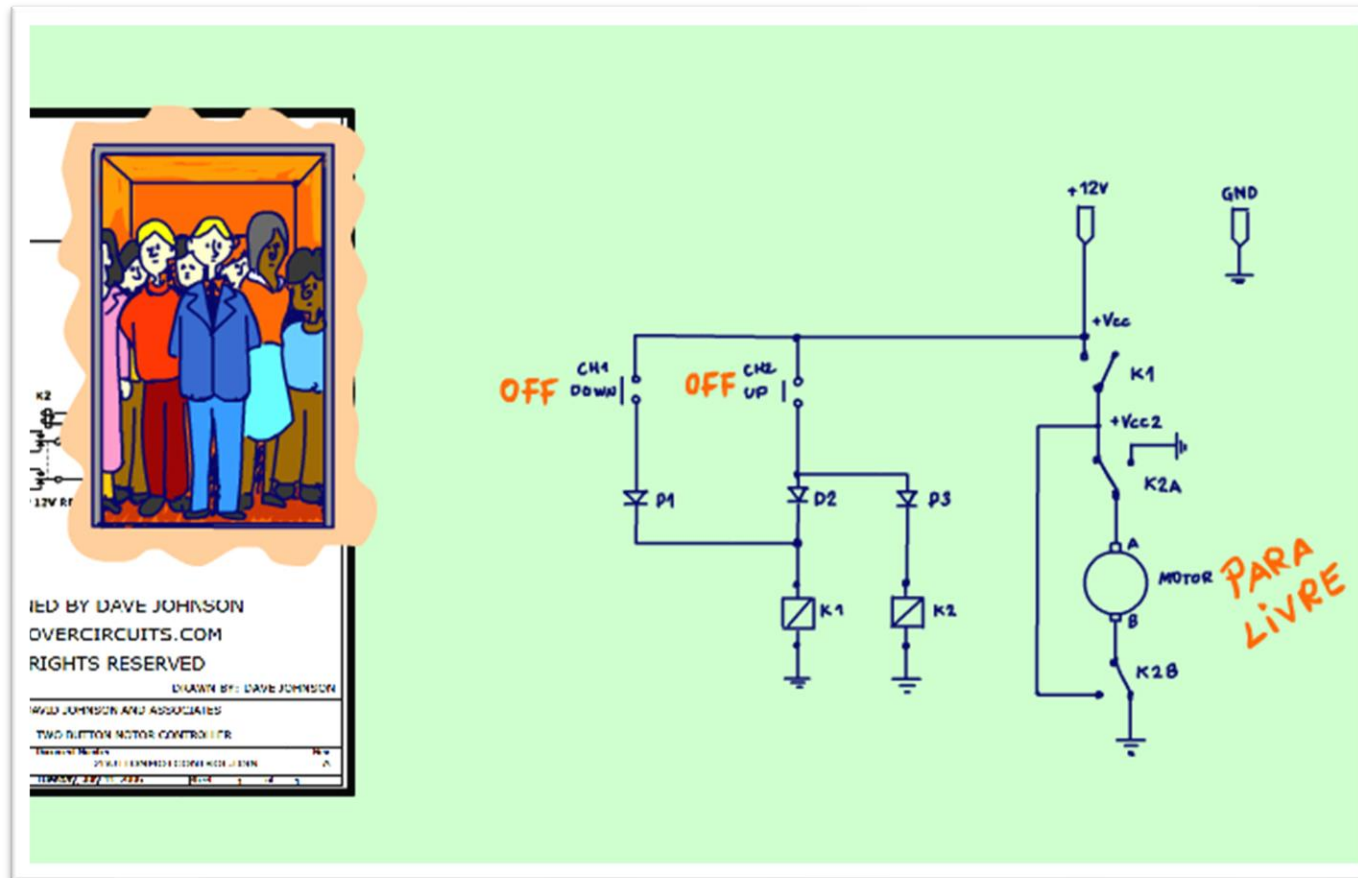


Agora se a chave UP for ligada, a corrente tem dois caminhos para circular, até K1 via D2 ou até K2 via D3, os dois relés ligam.

Com o relé K1 ligando abre caminho para a tensão alimentar K2, mas agora K2 está ligado e o positivo é desviado para o lado B do motor via K2B, e o lado A do motor fecha o caminho para o terra via K2A, e o motor passa a girar no sentido contrário, fica UP.

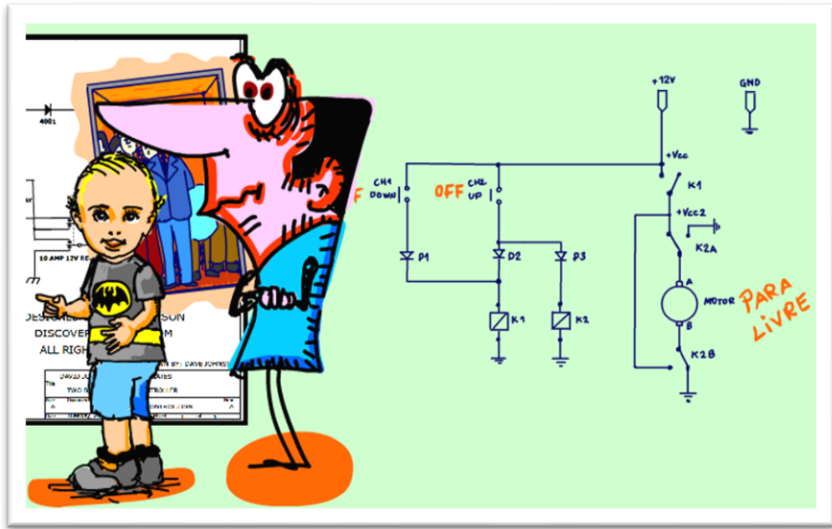
Pronto, o circuito está decifrado, se apertar só o down o motor desce,

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER



Se apertar só o UP o motor sobe, se não apertar nenhum botão o motor para livre, isso é, se estava entre um andar e outro, pronto o elevador começa a descer sozinho, que medo.

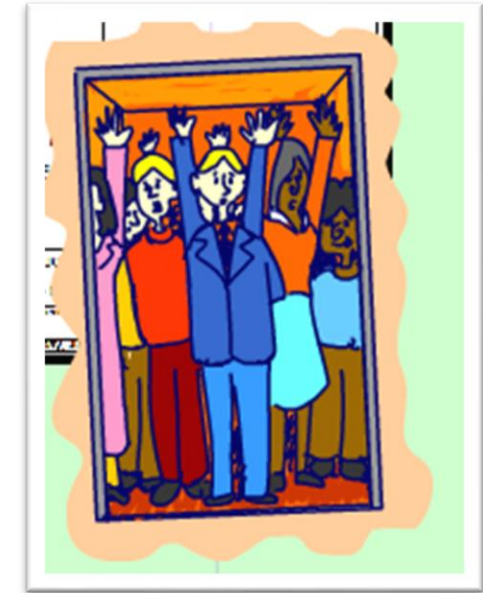
Analisando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER



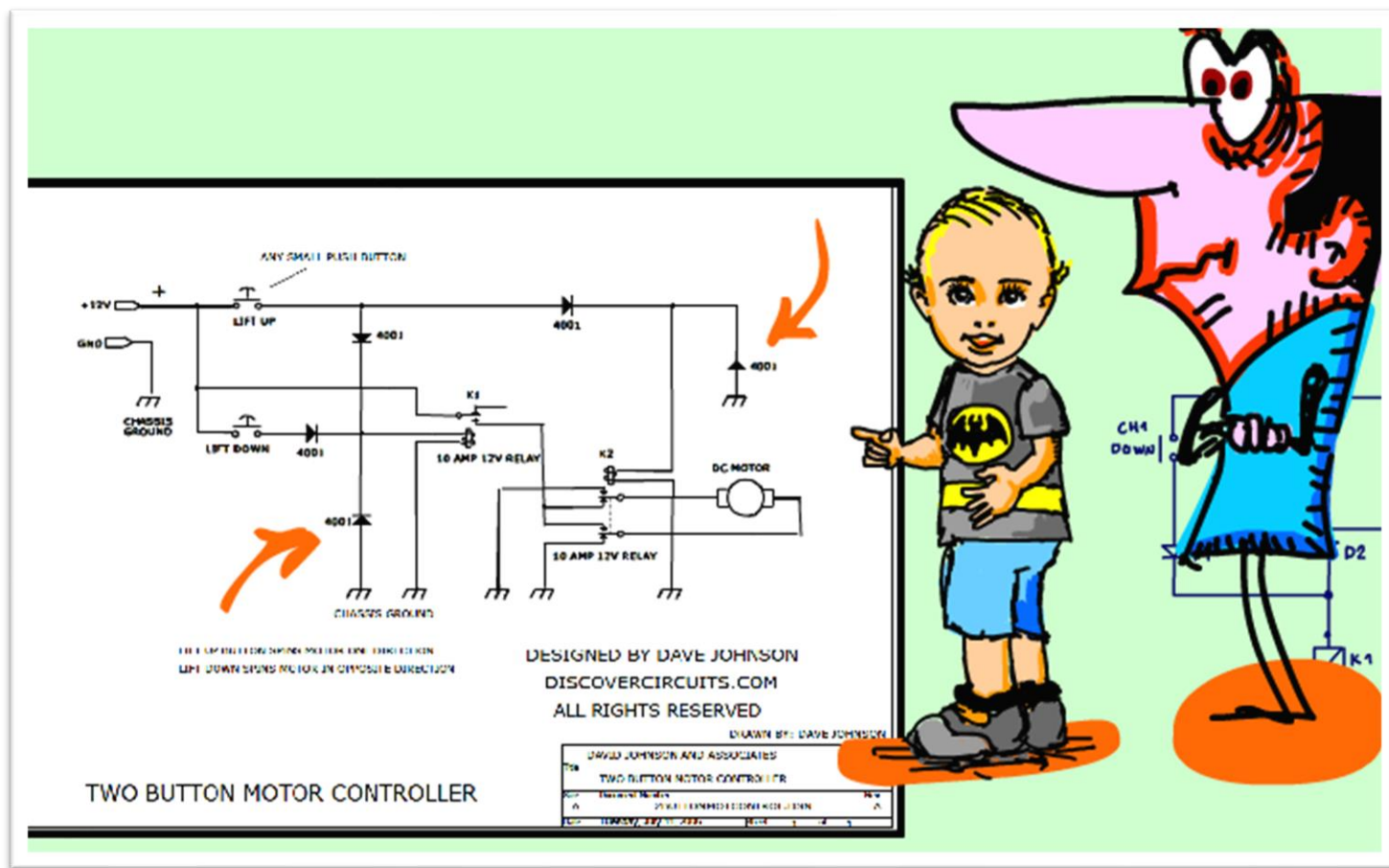
Arthurzinho:

Não tem como freia esse motor.

Não, não tem, pelo menos eletronicamente, esse é o problema desse circuito se desligar tudo o elevador fica livre e cai, nesse tipo de circuito tem que colocar um freio mecânico.

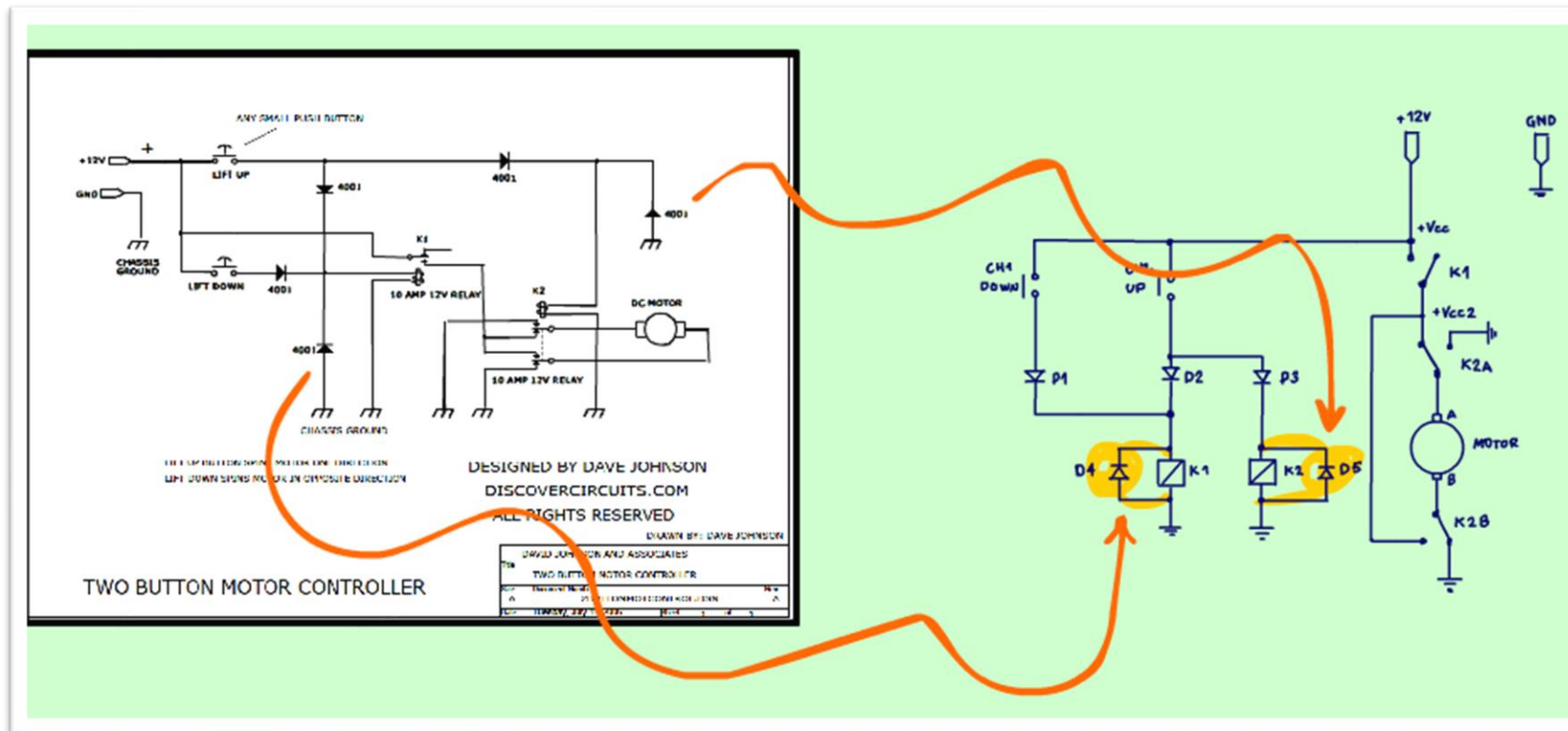


Analisando o circuito TWO BUTTON MOTTOR CONTROLLER



Arthurzinho:
E aqueles dois diodinho ali,
prá que servem?

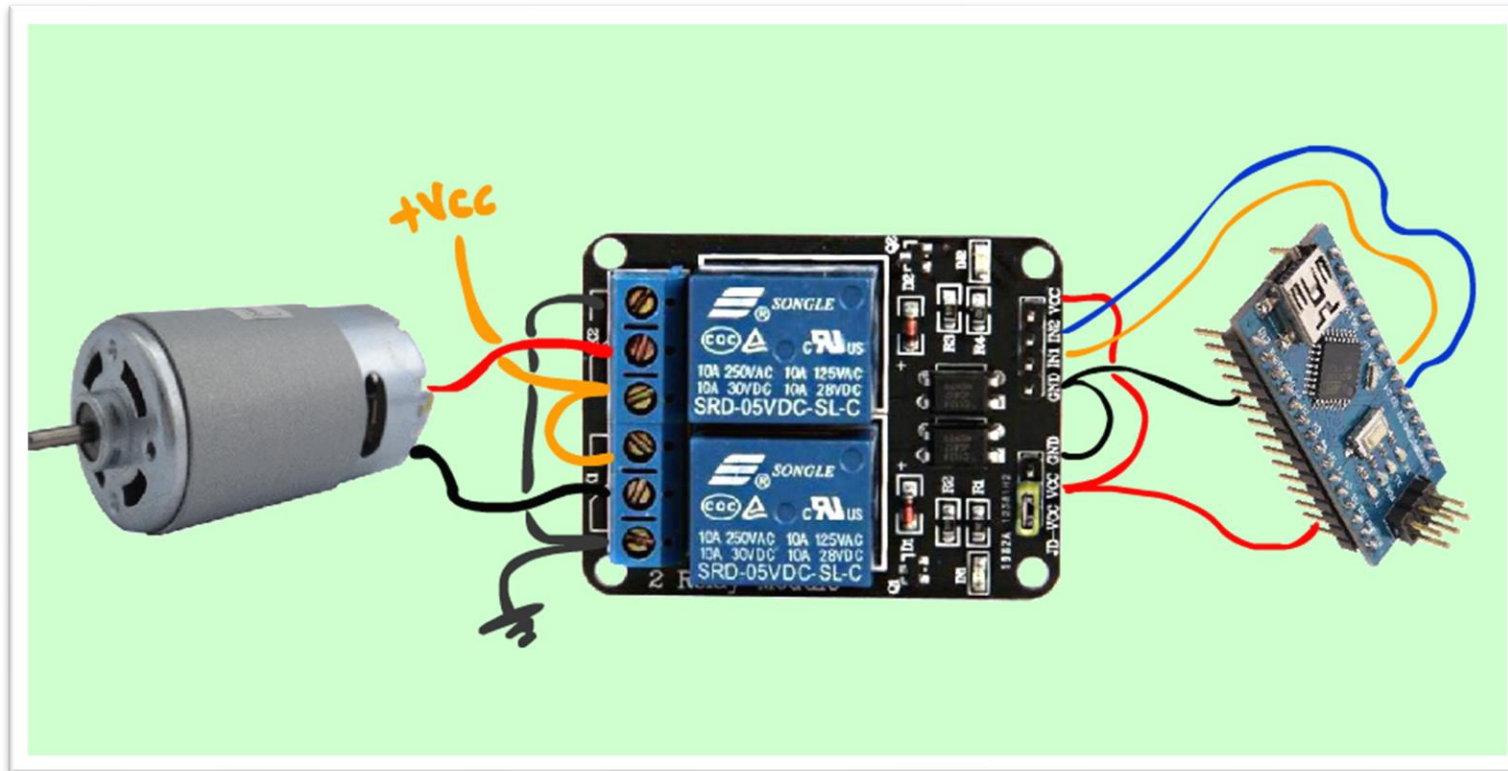
Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



Veja com a tensão, eles estão em paralelo com os relés, não parecem, mas estão, desenhinho complicado esse, então você já sabe para que serve, supressor de ruídos é claro.

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

CONCLUSÃO.



Você viu nesse tutorial o circuito de uma ponte H com dois relés, claro que você poderia usar um Arduino para acionar os relés e automatizar tudo, mas isso é tema para outro tutorial.

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

CRÉDITOS

E por favor, se você não é inscrito, se inscreva e marque o sininho para receber as notificações do canal e não esqueça de deixar aquele like e compartilhar para dar uma força ao canal do professor bairros.

Arthurzinho: E não tem site.

Tem sim é www.bairrospd.com lá você encontra o pdf e tutoriais sobre esse e outros assuntos da eletrônica

E fique atento ao canal do professor bairros para mais tutoriais sobre eletrônica, até lá!

Analisando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER



The image shows a screenshot of the website www.bairrospd.com. The website header includes the logo 'bairrospd' and the text 'BAIRROS PROJETOS DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS'. Below the header, there is a green banner with the text 'ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM'. The main content area features a navigation menu with items like 'HOME', 'CURSOS', 'BIBLIOTECA', 'TUTORIAIS', 'VOCÊ SABIA?', and 'CONTATO'. A prominent yellow banner reads 'APRENDA A LER RESISTORES'. Below this, there is a cartoon illustration of a man in a white lab coat and a woman, with a small robot-like character. To the right of the illustration, there is a search bar and a section titled 'Procure aqui:' with the text 'O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência.' and a link 'Veja mais o Tutorial!'. At the bottom of the screenshot, there is a blue banner with the text 'AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIROS?' and a 'CLIQUE AQUI!!' button.

**VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE**

**www.bairrospd.com
Professor Bairros**

www.bairrospd.com

https://www.youtube.com/channel/UC_tfxnYdBh4lbiR9twtpPA

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

Analizando o circuito TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER

Um dos meus alunos encontrou esse circuito em um site americano e me trouxe para que eu analisasse por que não entendeu nada, será que é um circuito diferente, será que poderemos usar esse conceito para o controle de motores, chega de serás, vamos a análise!

Assuntos relacionados.

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIROS LÁ TEM O PDF E MUITO MAIS
PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE

www.bairrospd.com

SOM: pop alegre Mysteries -30 (fonte YOUTUBE)

SEO:

Ponte H, controle de motores com relés, controle de motor com dois botões, ponte H com relés, como ligar uma ponte H, como montar uma ponte H com relés,

TWO BUTTON MOTOR CONTROLLER O que será isso?

<https://youtu.be/5lzjc2JBDbc>