Ascenseur deux étages
C-6139

Vérifiez toutes les pièces avant de commencer l'assemblage

Outils nécessaires pour monter l'ascenseur 2 étages

1. Perceuse
2. Foret Ø1mm, Ø1.5 mm ou poinçon
3. Foret Ø2,2 ou 2,5 mm
4. Foret Ø3mm
5. Foret ø4.5mm ou chanfrein
6. Fichier
7. Sandpaper, 120 gr
8. Bloc ponçage
9. Étoile pointe du tournevis
10. Nipper
11. Conseils de pince
12. Etau
13. Touche fixe ou d'une clé
14. Blanc de bois de colle ou pistolet à colle
15. Soudeur

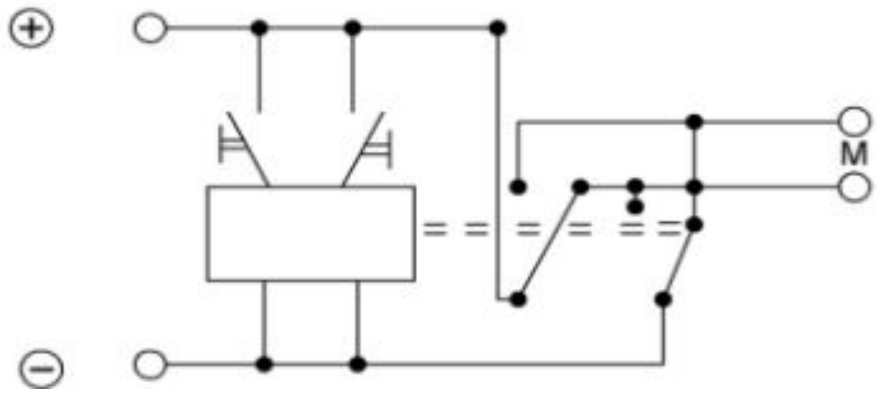
NOTA: Vous devez batterie 4.5V, NON INCLUS

Matériel inclus dans le kit

Quantité	Description
1	Axi Ø3 x 60 mm
5	Self-threading 2,9 x 6,5 mm tête fraisée étoiles
5	Self-threading 2,9 x 9,5 mm tête fraisée étoiles
4	Self-threading 2,2 x 9,5 mm tête étoile plat
2	Diodes 1A

Quantité	Description
4	Entretoises 3,5 mm.
8	Vis autotaraudeuses 2,2 x 9,5 mm.
1	30/10 pignon double, 0,5 module, 2,9 mm trou, rouge
3	30/10 pignon double, 0,5 module, 3,1 mm trou, blanc
1	Câble rouge Ø0,5mm 600 mm
1	Câble noir Ø0,5mm 800 mm
1	Fer métal perforé 100 x 75 mm
1	Étain 200 mm
2	Rouleau microrupteur (interrupteurs de fin de course)
2	Les micro-interrupteurs avec bouchon long vert
1	Mini-roue bride Ø8,5 x Ø2,9
1	Moteur spécial
3	Noix M3
2	Planche (DM) 270 x 33 x 6 mm (les parties latérales avant)
1	Planche (DM) 45 x 59 x 6 mm (Partie supérieure avantl)
1	Planche (DM) 40 x 59 x 6 mm (Partie, avant centrel)
1	Planche (DM) 16 x 59 x 6 mm (inférieur avant)
3	Planche (DM) 25 x 16 x 6 mm (Et supports d'extrémité de came course)
2	Planche (DM) 125 x 16 x 6 mm (Entrée de Ledges)
2	Planche (DM) 256 x 82 x 6 mm (parois latérales)
2	Planche (DM) 256 x 16 x 6 mm (Bords arrière des parois latérales)
1	Planche (DM) 82 x 92 x 6 mm (couverture)
2	Planche (DM) 60 x 60 x 8 mm (Plancher et plafond cabine)
2	Planche (DM) 100 x 60 x 8 mm (Parties cabine latérale)
1	Planche (DM) 100 x 76 x 4 mm (paroi arrière de la cabine)
1	Planche (DM) 125 x 100 x 8 mm (Base en bois)
1	Carte de circuit imprimé pour le prototypage
1	Relais bistable
1	Petit œillet
1	Pinion 10 dents avec trou de 1,9 mm, rouge
1	Vis M3x25mm
1	Cordon ciré de 30 cm

Schéma de câblage



Montage

NOTE: les conseils DM, a un visage plus mince est celui qui doit aller à l'extérieur.

Montage de la paroi avant

A) Nous avons commencé l'assemblage, avec la planche sur le côté gauche de 270 x 33 x 6 mm. Mark avec un crayon à l'intérieur de 140 mm. Voir l'image

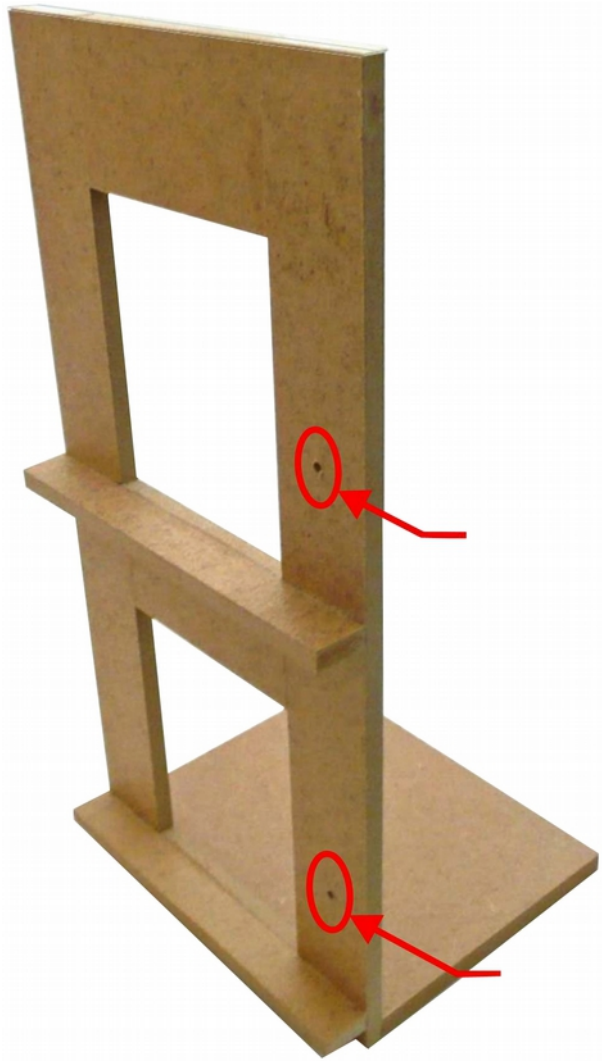
B) Collez la carte 59x45x6mm au sommet. carte de 59x40x6mm se coller en dessous de la marque que nous avons fait auparavant. Le conseil 59x16x6mm au fond.

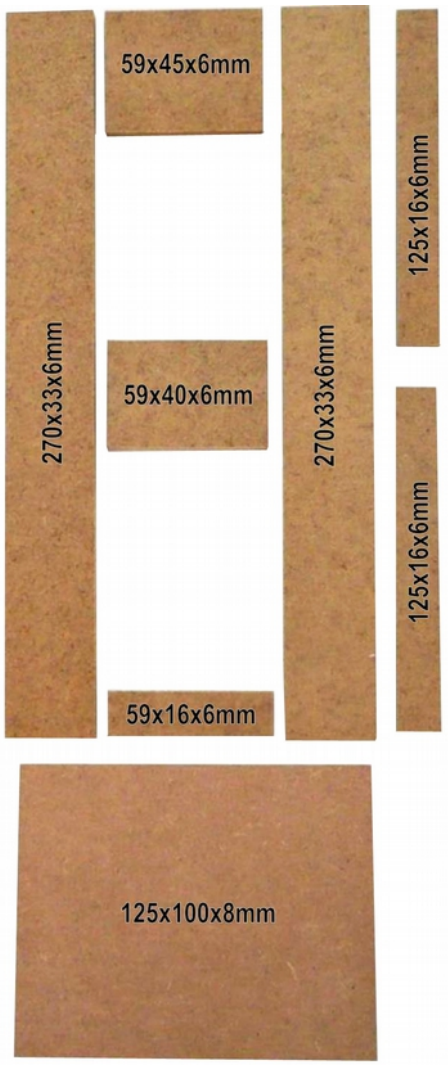
C) Puis l'autre bord de 270x33x6mm est collée sur le côté opposé.

D) Sur le côté droit vous devez faire deux trous Ø3mm pour les deux boutons. Vous avez une ligne verticale sur le côté droit de 15 mm chanson. Marque le site que vous avez à faire deux trous 175mm et 50mm à partir du sol.
Vous devez être très précis dans la réalisation de trous, mais les boutons ne sont pas ajustés.

E) Dans le bas du panneau avant doit coller l'x6mm 125x16 entrée.
Remarque: vous devez le mettre à droite au ras de la partie supérieure de la planche 59x16x6mm.

F) Je juste besoin de coller le 125x100x8mm de la plaque de base. Cette carte lui-même qui repose sur le sol. L'étape restante consiste à placer le plancher de la cabine d'ascenseur.





Ensemble de cabine

A) Les deux conseils sont 60x60x8mm pour le toit et le plancher. Les deux parties latérales sont formées par des panneaux 100x60x8mm. Collez planches ensemble, étant donné que le sol et le plafond sont entre les deux parois latérales. Les murs doivent être bien au carré.

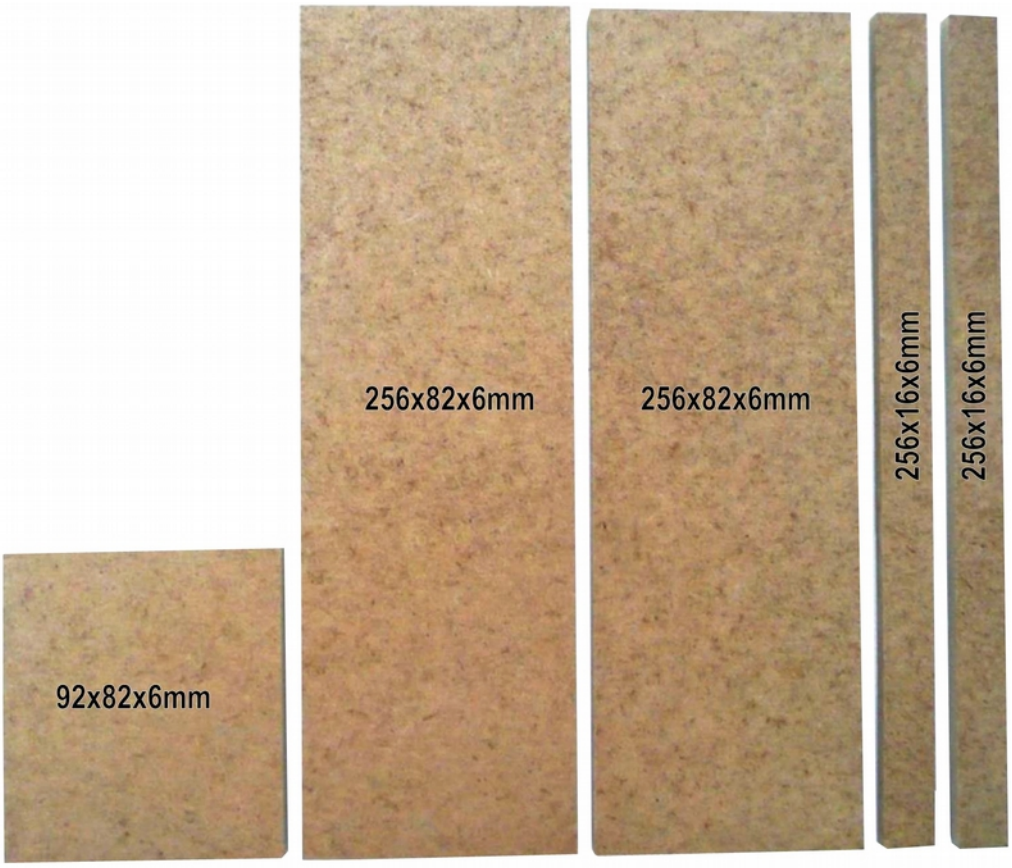
B) Coller maintenant dosseret 100x76x4 mm, supportant la cabine.

C) Une fois la colle sèche, marquer le centre du plafond de la cabine (voir photo), et placez le œillet.

D) Fixer le boulon à œil à la fin d'un cordon ciré.

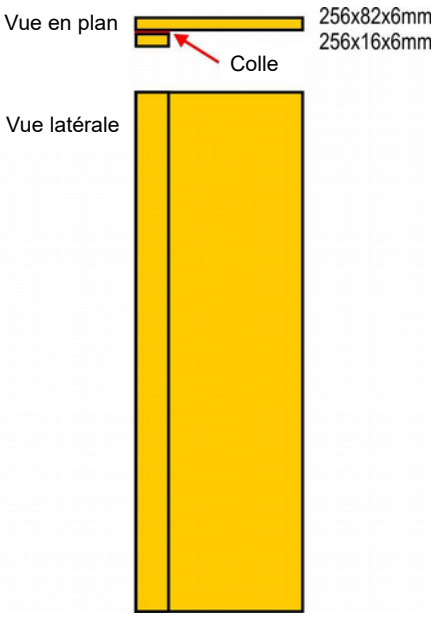
Galerie d'ascenseur de construction

Ces conseils se réuniront pour monter la galerie.



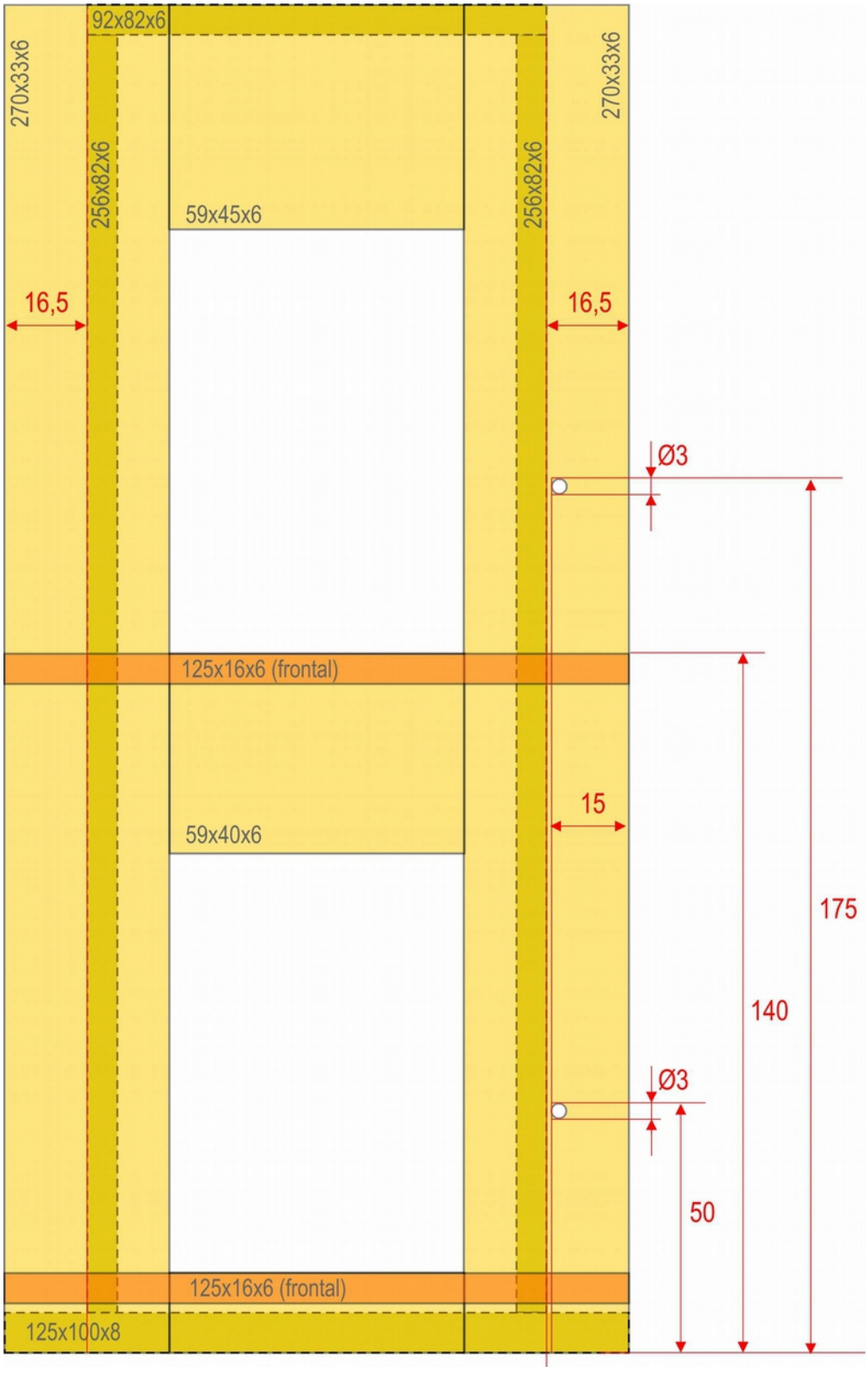
A) Une fois que la paroi avant est sec, l'utilisation carte 256x82x6mm pour former les côtés de la cabine.
Nous allons réduire de 16 mm de long morceau, l'un des bords des panneaux latéraux.

B) va coller les 256x16x6mm planches étroites, chantant où nous avons tracé la ligne.
Ils sont à coller sur le, seul morceau à l'intérieur. Voir le schéma.

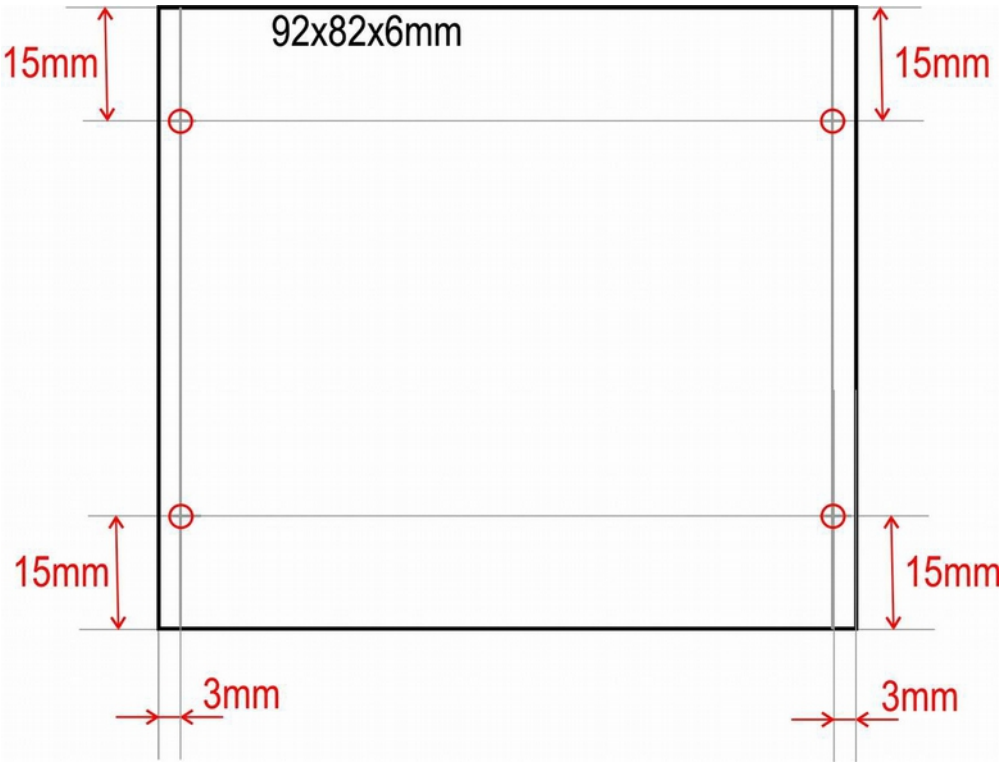


C) Sur le côté où les boutons vont avec une longue tige, nous allons réduire la paroi de crête de 16,5 mm.
Nous prendrons la même distance à une autre ligne sur le côté opposé.
Avant de continuer, vérifier que la distance entre les deux lignes marquées est 92mm, si la volonté correcte l'extension de cette ligne sur le plancher de la galerie. Cela nous guider pour en faire le mur bien au carré.

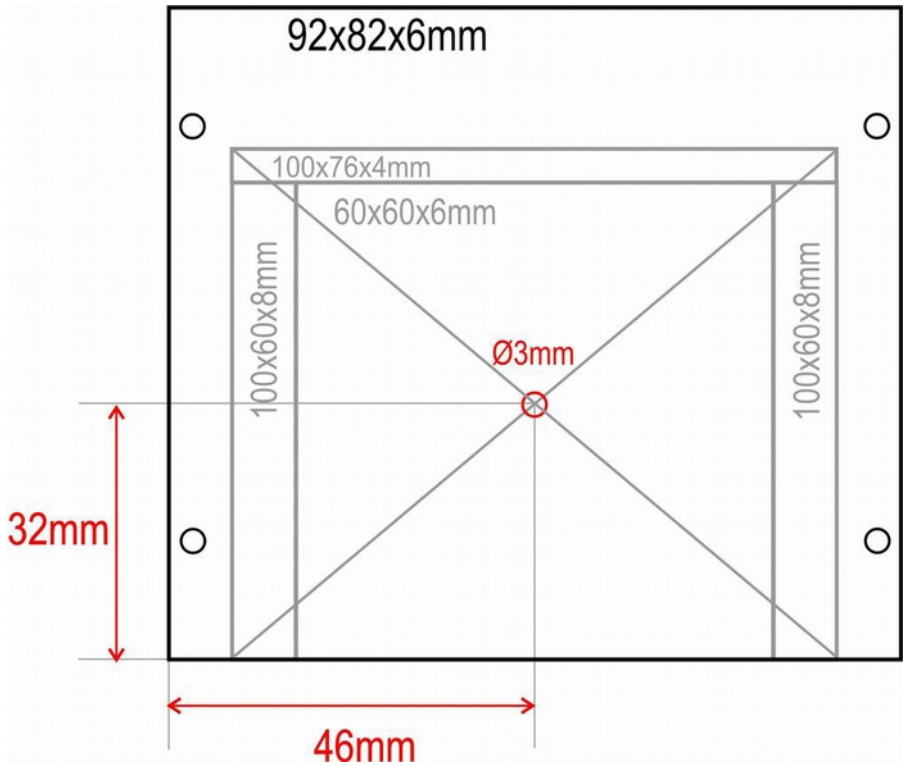
D) Sur les lignes que nous avons fait, nous allons coller les deux parois latérales 256x82x6mm, étant donné que la partie où nous avons collé des bandes sera à la recherche 256x16x6mm (côté de la cabine).



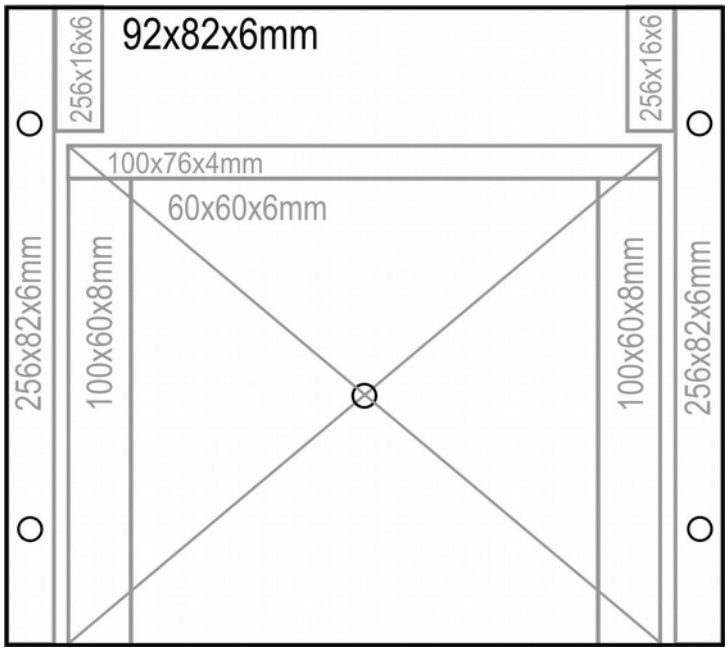
E) 92x82x6mm préparer la couverture.
Nous allons aligner 3 mm parallèlement à chacun des côtés courts. Marquer un point situé à 15 mm de chaque coin. Nous allons faire un trou de 2,2 mm pour fixer les 4 vis à tête fraisée 2,2 x 9,5 mm. Les ajueros doivent se réunir au centre de l'épaisseur de 6mm de plaque verticale. Avec un chanfrein, d'approfondir un peu le trou de sorte que les têtes des vis sont vissées sur la planche.



F) Tvous devez faire le trou dans le couvercle pour le câble de traction de la cabine. Le trou que vous avez à faire un peu de 3mm à 32mm à l'avant et 46mm sur le côté (au milieu). Voir le schéma:



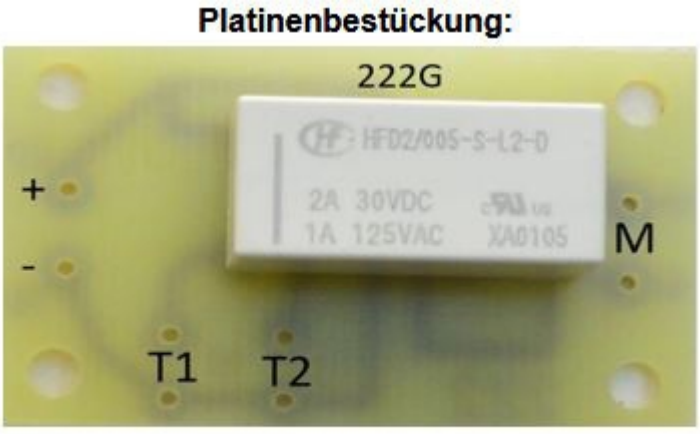
G) Une Fois la colle dans Sèches murs pierres, le plaisir voiture Dans la cage. Notez la position correcte de la cabine. Il Doït Se déplacer Librement à sa position.
L'ascenseur Doït Avoir un écart de 2 mm par rapport à la galerie.



Vue en plan

H) Vissé galerie de couverture ascenseur avec 4 vis 2.2 x 9.5mm, flathead .. monté Vue arrière groupe galerie de couverture . Nous allons à vis de l'ascenseur avec 4 vis 2.2 x 9.5mm, flathead .. vue arrière du groupe assemblé.

Circuit imprimé



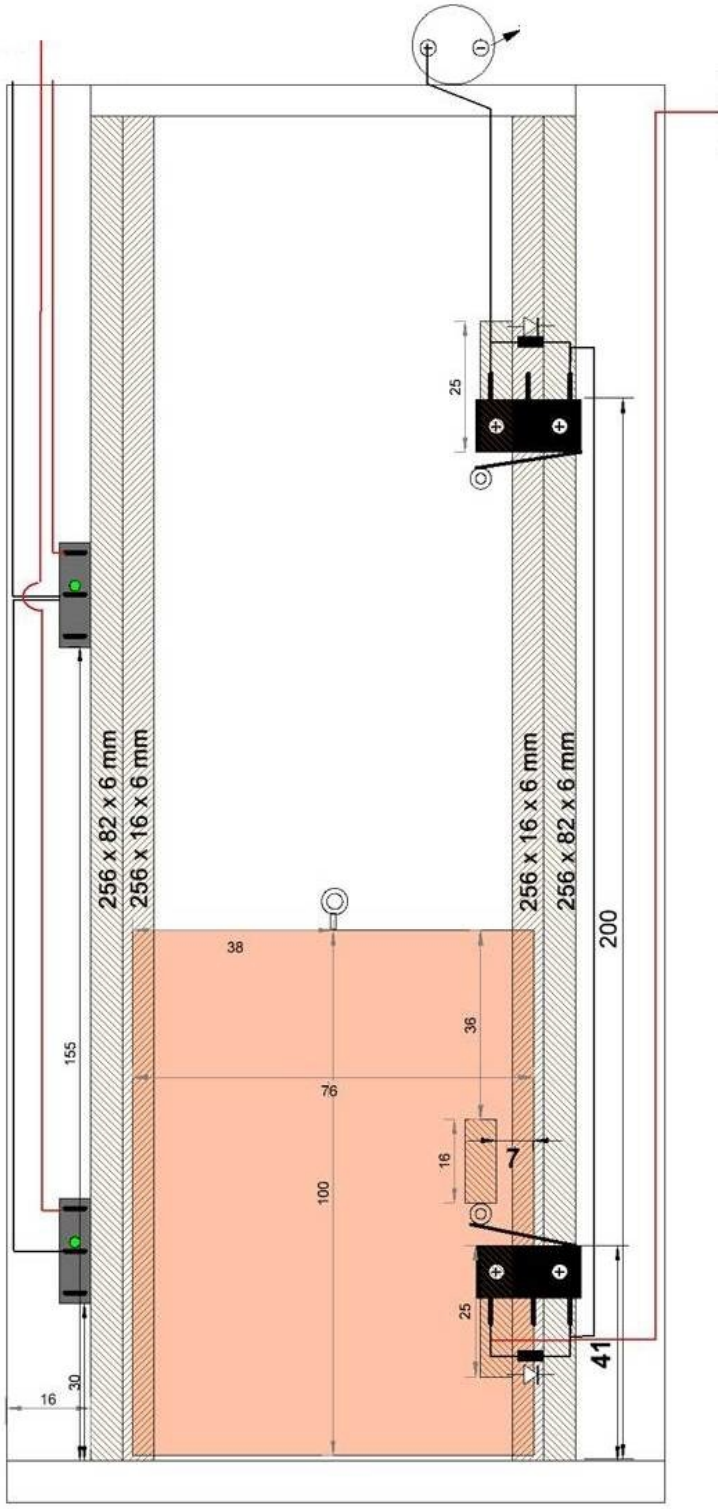
Schaltplan 222G

Placer la came et prend en charge les micro-interrupteurs

A) Mettons les trois morceaux de 25x16x6mm DM restant.
Deux d'entre eux seront utilisés pour renforcer le mur où seront situés les interrupteurs de fin de course et d'avoir la place pour les deux vis. Le troisième attacher derrière la cabine d'ascenseur et qui va agir comme un levier, activer et désactiver le rouleau micro-switch.

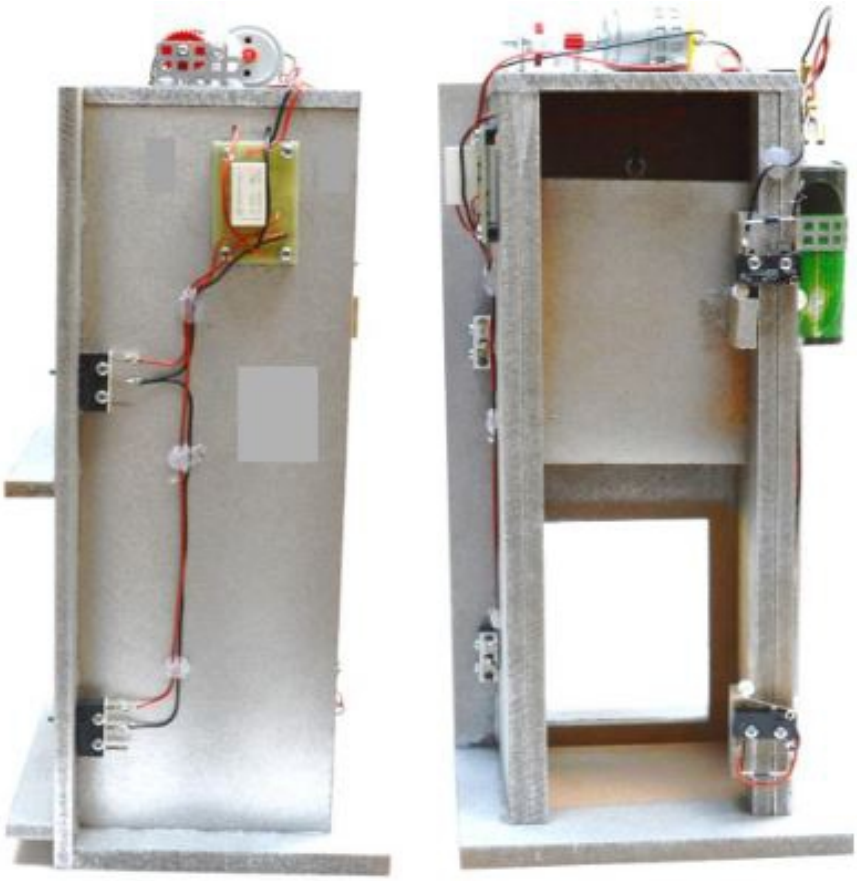
B) D'abord, nous allons coller les deux morceaux qui renforcent la paroi latérale. Nous nous en tiendrons supérieure à 200 mm et inférieure à 41mm du sol (voir photo). Ils seront placés dans la même carte direction de 256x16x6. Ils doivent être au même niveau de la paroi de courant de sorte que le micro-commutateur peut être fixé soit plane.

C) La pièce de came qui l'attacher au début de la cabine arrière frontalement. Il sera 36mm pont cabine et 7 mm de la paroi latérale, pour éviter les frottements avec les guides du conseil d'administration. Voir image.


256 x 82 x 6 mm
256 x 16 x 6 mm
256 x 16 x 6 mm
256 x 82 x 6 mm
200
25
38
36
155
76
100
16
7
25
41
30
16

Câblage

A) Nous préparons les micro-interrupteurs. Nous avons mis les deux vis de 2,2x9,5mm, en veillant à ce que l'axe de la poussée est centrée sur le trou dans le mur. A noter que la partie la plus longue de la structure est en panne, et que la jambe marqué d'un «C» est au sommet. Soudez le fil noir aux pieds centraux et les fils rouges dans les broches supérieures chacune.
Voir le schéma et de l'image.



B) Maintenant, nous souder trois prises Ø1mm à la fin des trois fils. Il y aura les brancher comme suit :

Fil rouge, P2 = T2.
Fil rouge, P1 = T1.
Fil noir (retour) = T

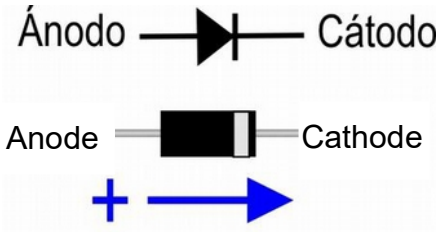
C) Maintenant remontez les deux micro-interrupteurs avec rouleau. Ils font la fonction des interrupteurs de fin de course.

D) Le micro-switch nous fixer avec le rouleau inférieur vers le haut. Ainsi, lorsque le rouleau est pressé par la came, l'entrée de la cabine est à l'étage inférieur de bord. Vous devez marquer cette position et le temps, nous afficherons seulement la vis arrière.

E) Maintenant, nous allons tirer la corde de traction de la cabine à la hausse. Monter le micro-commutateur sur le dessus avec rouleau vers le bas. Nous grimpons l'ascenseur lentement jusqu'à ce que la cabine est au ras du sol du premier étage.
Postez le micro-interrupteur qui est serré dans cette position. Ensuite, marquer la position et le temps, va fixer seulement la vis arrière.

NOTE: Avant de fixer la deuxième vis de chaque essai de fonctionnement micro-interrupteur en marche. Si le chômage est trop avancée ou retardée, nous pouvons le corriger en inclinant le micro-switch vers le haut ou vers le bas légèrement. Lorsque nous avons vérifié le bon fonctionnement est quand nous afficherons la deuxième vis.

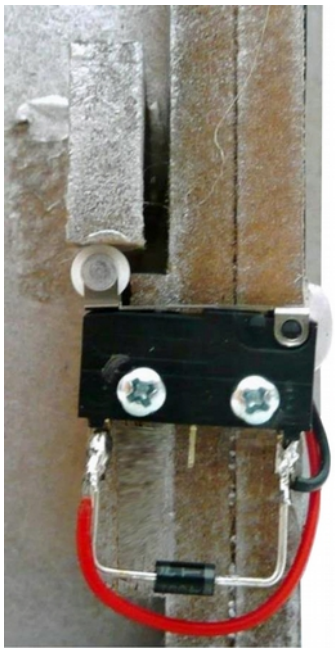
F) Souder maintenant une diode dans chacun des micro-interrupteurs. Il est très important de la position correcte de chaque diode. Un courant de la diode passe juste (dans le sens de la flèche) lorsque l'anode est positive



G) Nous soudé maintenant le fil noir reliant les deux cathodes.

H) Souder le fil rouge à l'autre jambe du micro-interrupteur et douille inférieure (Ø1mm) à l'autre extrémité du câble. Il sera relié à la borne M- de la carte de circuit.

I) Maintenant souder le fil noir à la micro-commutateur borne supérieure. Laissez le long fil pour connecter le moteur lorsqu'il est installé (voir schéma sur la page précédente et les photos suivantes).



La construction des appuie métalliques

A) La plaque de 100x75mm (19 x 14 trous) et coupé à la taille Avec des ciseaux ous des ciseaux versez couper la tôle.

NOTE : rappelez-vous que l'avant de l'assemblage et Commencer Une Fois Tous les morceaux coupé doivent Toutes les chansons bien polir, Que vous ne pas coupé.

Nous réduirons les quatre coins de la bande en diagonale, les puliremos et si nécessaire, nous allons le mettre droit.

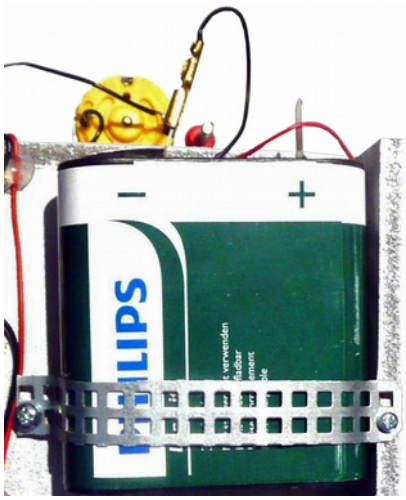
NOTE: Avant de commencer à couper vous devez planifier.
Regardez la meilleure façon de couper les plaques de sortir toutes les pièces dont vous avez besoin.
Entre morceaux toujours une rangée de trous est perdu.

B) Nous préparons les deux plaques perforées 5 x 4 trous. Un rectangle coupé le peu de temps que nous encaste pour enlever un trou.

C) Mark maintenant avec un crayon le long de la ligne en pointillés (voir photos). Fixer la première pièce dans l'étau au niveau de la ligne et plier à 90 degrés.
Marquez la deuxième partie, considérant ce n'est pas le même, mais symétrique de la première. 90º plier la ligne.
Nous avons déjà le soutien des engrenages du rapport de vitesse du moteur. Ils sont fixés avec 2 vis 2,9x6,5mm.

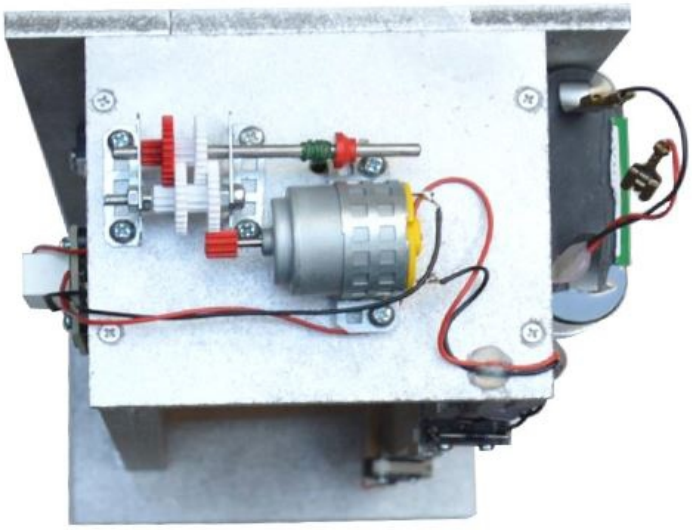
D) Couper la troisième plaque perforée, qui mesure les trous de 16x2 et sera le support du moteur. Une fois une bavure propre mis au-dessus du moteur et plier. A la fin, nous allons doubler dans la direction opposée au dernier trou de chaque côté pour visser le moteur. Il est fixé par 2 vis 2,9x6,5mm.

E) Coupez la quatrième plaque perforée. Ceci est la 4,5V porte-batterie. Il doit mesurer 17x2 coupe. Une fois taillé et poli, nous allons mettre en place la pile, et donner une forme. Attention, le côté gauche est plus long que le côté droit.
Ce support est fixé avec deux vis 2,2x9,5mm



Ensemble mécanique de traction d'ascenseur

Nous allons la monter le moteur de réduction. Il est commode d'avoir à regarder l'image du groupe monté.



A) Nous allons placer un pignon double 30/10 ROUGE (2.9mm interne du trou) sur l'arbre de 60 mm. Il fera pression jusqu'à entre environ 5mm. Ensuite, insérez un pignon double 30/10 WHITE couleur (3.1mm interne du trou) qui tournent librement.

B) Va insérer l'arbre monté dans deux supports ont monté avec la plaque perforée. Nous allons utiliser le deuxième trou dans les deux plaques.

C) M3x25mm va maintenant placer la vis dans le premier trou qui est adjacent à l'accouplement de la plaque perforée. Avec un écrou M3 de l'autre côté de la plaque, nous assurons la vis, mais sans serrer.
Ensuite, nous insérons un pignon double 30/10 couleur WHITE (3.1mm d'alésage intérieur), puis l'autre, de sorte qu'il est de chaque côté de l'engrenage d'arbre 60mm blanc en premier. M3 placer un écrou et insérer la vis M3x25 sur la plaque perforée. Enfin, nous veillons à la vis avec un autre écrou M3.

D) On vérifie que les engrenages tournent librement en cas de problèmes.

E) Affichera les deux crochets de maintien de la réduction, de sorte que la broche est dans le centre couvercle du trou ascenseur. Les deux plaques doivent être carré et bien parallèles. Il est également important que les engrenages sont serrés pas à avoir un peu de jeu latéral. Fixer les deux supports avec des vis 2,9x6,5mm. Une fois que l'ensemble est fixé, vérifiez à nouveau que tout fonctionne bien. Il est temps de serrer / desserrer les écrous jusqu'à ce que tout roule bien.

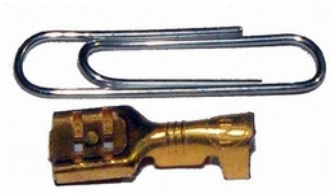
F) Insérer le pignon sur l'arbre du moteur, en appuyant sur la table.

G) Il est temps de fixer le moteur. Nous devons faire face à l'engrenage à pignons à la première double, mais pas serré. Vous devez avoir un léger jeu. Fixer le moteur avec deux vis 2,9x6,5. H) Soulever la télécabine de cordon à travers le trou dans le couvercle. Des rattraper. Roulez et sécuriser l'arbre par un mini-brides roue Ø2,9 Ø8,5 x pression entrant.

I) Il suffit de connecter le moteur et la batterie. Couper le fil noir provenant des micro-interrupteurs avec rouleau, pour bien atteindre au moteur positif. Qu'est-ce que la soudure.

J) Souder un fil noir au moteur. A l'autre extrémité du câble Ø 1 mm à souder un connecteur femelle, qui enchufaremos la borne M + de la carte de circuit.

K) Souder un fil noir et un fil rouge une paire de connecteurs coupler la pile. Nous pouvons utiliser 6.3mm connecteurs de type faston ou des trombones de métal. Souder les autres extrémités à une paire de prises Ø1mm. Nous alons brancher le fil rouge du point + le circuit imprimé à la borne positive de la batterie (extrémité courte). Et le point - le circuit imprimé à la borne négative de la batterie (borne long).



L) Il a été entièrement complété la transmission et l'installation d'ascenseur à deux étages.

NOTE: Quelques gouttes d'huile moteur aux points de friction et les engrenages, le mécanisme fonctionnera avec plus de finesse.

bois Kit pédagogique et métal:

Kit école un ascenseur 2 étages. Il sera nécessaire de polir et à polir les pièces qui forment l'axe du boîtier ou de l'ascenseur. Propulsé par un moteur électrique et deux micro-interrupteurs, placés chacun sur son sol. L'une au début et à la fin. Il faut faire de petites soudures d'étain dans certains composants électroniques (diodes, résistances, ..).

NOTE: Ce kit est recommandé pour les enfants à partir de 10 ans si accompagnés d'un adulte.