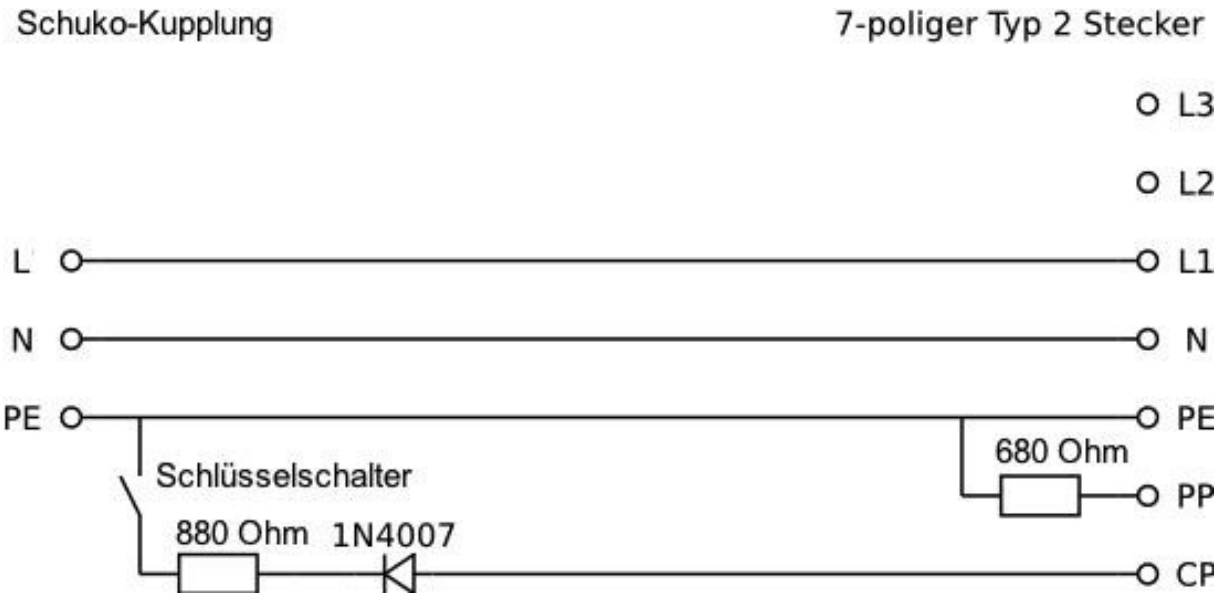
Instructions de montage d'un adaptateur de type 2 connecteur sur raccord Schuko

Les instructions de montage sont basées sur une proposition de circuit légèrement modifiée provenant du
Elweb (www.elweb.info) :



Les différentes broches du type 2 sont garnies comme suit :

désignation	description
L1	phase L1
L2	phase L2
L3	phase L3
N	supérette
PE	Protective Earth (échelle de protection)
cp	Pilote de contrôle (pilote de contrôle)
pp	Proximity (contact d'approche)

La résistance entre PP et PE a été choisie à 680 ohms, ce qui indique à la colonne de charge un courant de charge de 20A car la fiche au réglage 16A (résistance de 1,5 kOhm) ne fonctionne pas sur les colonnes locales du SWB/EWE (Merci à Florian Foko du forum Twizy pour le conseil).

L'utilisation d'un interrupteur à clé pour déverrouiller la colonne de chargement empêche un utilisateur non autorisé de sortir l'adaptateur de la colonne et de l'emporter pendant le processus de chargement.

La liste de matériel suivante ainsi que la figure 1 présentent le matériel nécessaire.
La liste des outils figure à la page d'orientation suivante (figure 2).

Liste des matériaux :

1 embrayage antipollution, exécution en caoutchouc, protection contre les projections d'eau (marché du bricolage)
1 câble de 0,5 m 3 x 1,5 mm2 avec enveloppe en caoutchouc (marché du bricolage)
1 prise de type 2 (p. ex. Amazon http://www.amazon.de/Electro-automatique après 621962/dp/B0087OSLZM/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1350218441&sr=8-011)
1 interrupteur miniature de 12 mm de diamètre (p. ex. Conrad
http://www.conrad.de/ce/de/product/754102/Mini-Schluesselsschalter-30-V
Démontage de 90
mm/SHOP_AREA_17383&promotionareaSearchDetail=005
1 x résistance 680 ohms/0,25 watts (ex. : Conrad)
1 x résistance 880 ohms/0,25 watts (ex. : Conrad)
1 x diode universelle 1N 4007 (ex. : Conrad)
Un peu de ruban isolant ou de boyau rétractable
Fil légèrement isolé de 1 mm2

Coût des composants : environ 100 EUR

Figure 1 : Matériel nécessaire pour la construction de l'adaptateur.

Liste des outils :

Tournevis Torx 10
Tournevis Torx 15
Fente cruciforme pour tournevis, taille 2
Fer à souder ou - pistolet, d'au moins 60 W
Un peu de brasure électronique
pince à dénuder
pince coupante
Troisième main (ou deuxième personne à tenir)

Figure 2 : Outils nécessaires

Passons maintenant à la construction :

Étape 1 : Ouverture du boîtier du connecteur de type 2.

Deux vis Torx 15 doivent être desserrées à l'avant et deux vis Torx 10 à l'arrière. **attention!** Le tournevis Torx-15 doit comporter un
Il n'y a pas de Torx 15 bit ici! Les deux moitiés du connecteur peuvent ensuite être séparées et la partie centrale (support avec les broches de contact) retirée. La figure 3 montre la fiche ouverte.

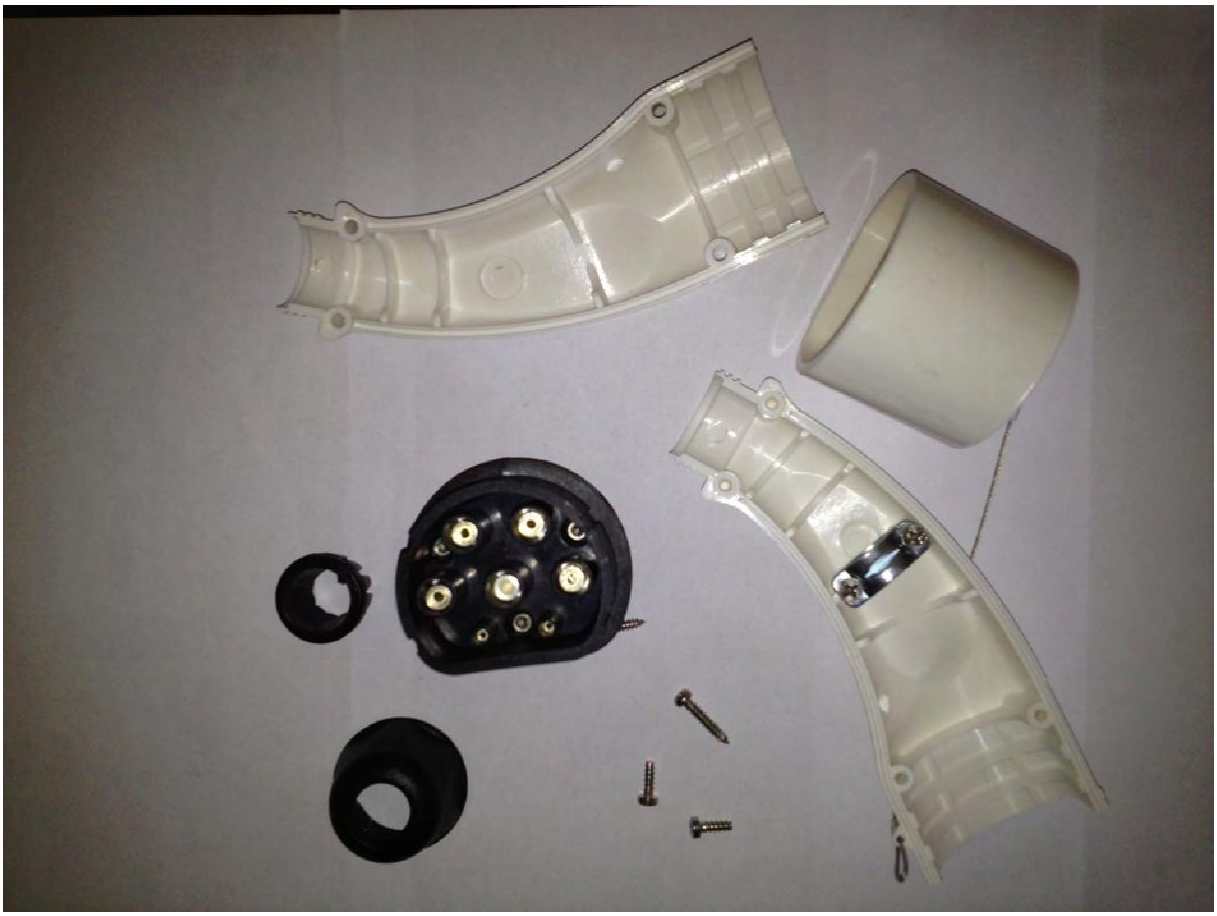


Figure 3 : Fiche ouverte de type 2

Étape 2 : extension des connecteurs

Pour souder des câbles et d'autres composants, il faut démonter les connecteurs. Pour ce faire, prendre le support noir, détacher les trois vis de maintien (Torx 10) de la plaque de fixation et retirer la plaque de fixation. Il est maintenant possible d'extraire les différents pinceaux de contact. Veiller à quelle broche a été installée, car les N et L1, L2 et L3 sont identiques en forme et en taille, mais pas PE, PP et CP. La figure 4 montre le support avec la plaque de fixation retirée.

Étape 3 : soudage des broches

Retirer de la gaine tripolaire l'isolation en caoutchouc d'environ 13 cm. Retirer l'isolation d'environ 1 cm de chaque fil et étamer les brins avec le fer à souder. Enfoncer les trois brins de l'arrière dans les trous de la plaque de fixation (N=bleu, L=noir, PE=jaune/vert) et les souder dans les ouvertures des connecteurs correspondants. Pour le conducteur de protection, souder une face de la résistance de 680 ohms (voir figure 5). Souder l'anode de la diode 1N4007 sur la broche CP et, sur la broche PP, une courte longueur de fil nu (extrémité coupée de la résistance 680 ohms)

Étape 3 : réinstaller les connecteurs

Les fiches soudées sont insérées de l'avant dans la plaque de fixation, puis les broches sont repoussées ensemble dans les guides du support à l'aide de la plaque de fixation, puis les trois vis de maintien Torx 10 sont remises en place.

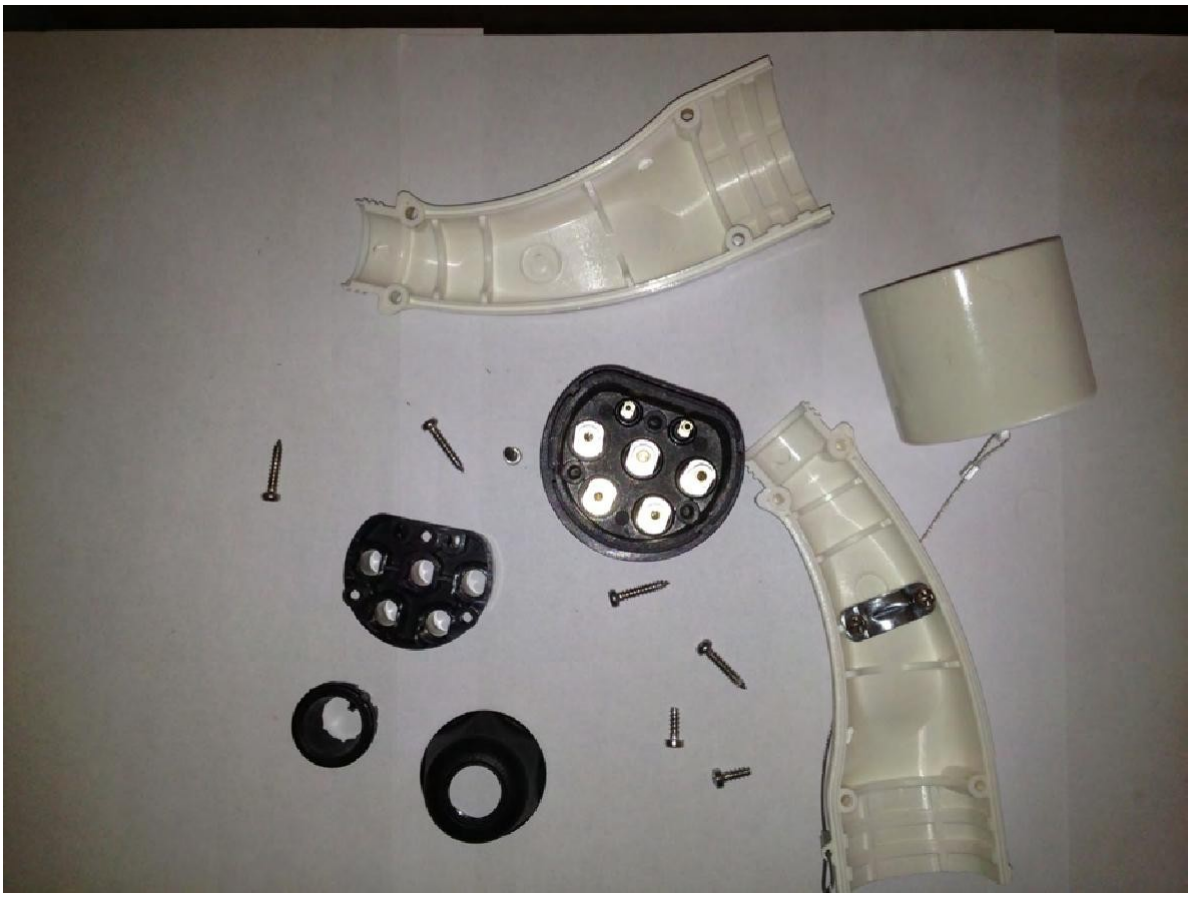


Figure 4 : Plaque de fixation démontée

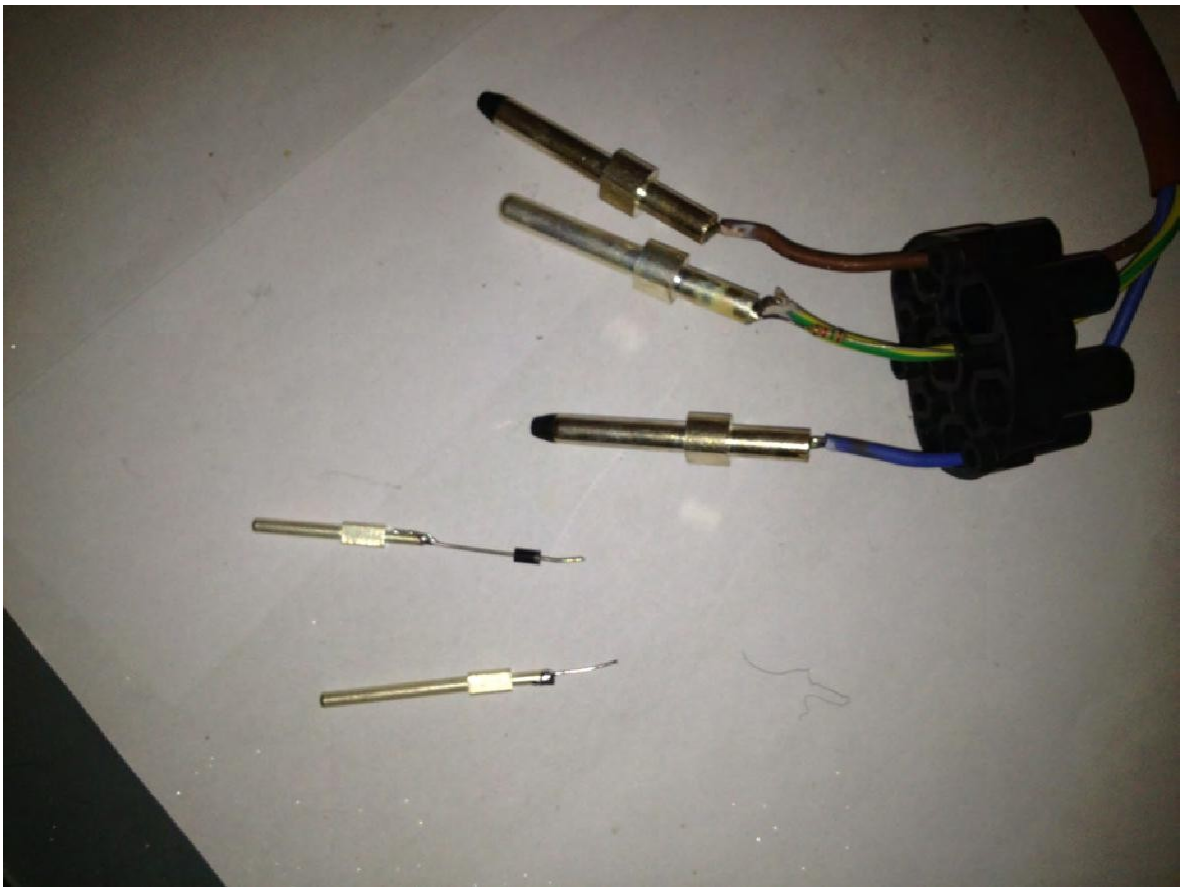


Figure 5 : Connecteurs soudés

Souder ensuite l'extrémité ouverte de la résistance 680 ohms à l'extrémité ouverte du fil au contact PP et couper les extrémités du fil qui dépassent.
Une extrémité de la résistance 880 ohms est soudée à la cathode de la diode. Le résultat est illustré à la figure 6.

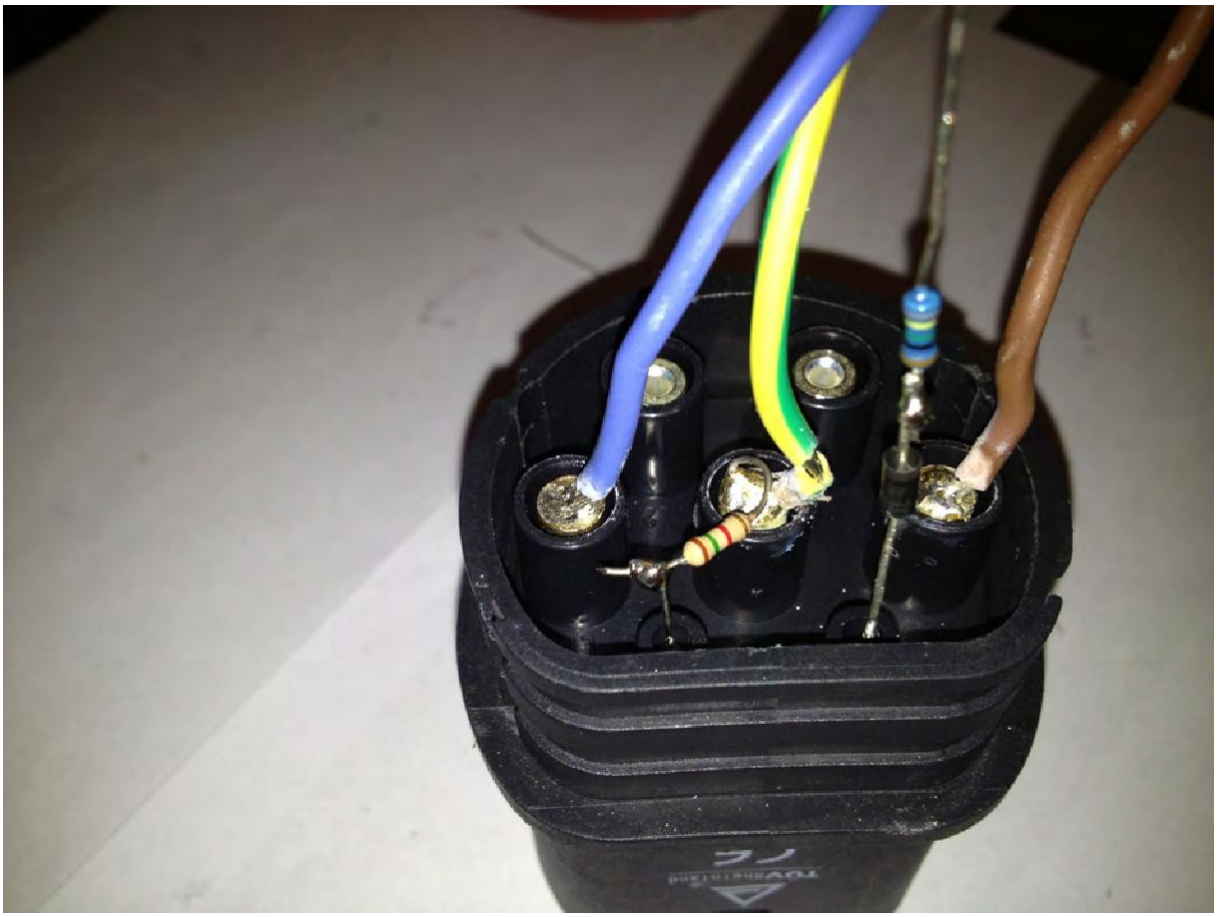


Figure 6 : Connecteurs à fils soudés, résistances et diodes

Étape 4 : installation de l'interrupteur à clé

Pour le commutateur à clé, il faut d'abord percer un trou de 12 mm dans le boîtier du connecteur. Celui-ci doit se trouver immédiatement derrière le support de broche, devant la courbure du boîtier de connecteur. La figure 7 montre où il faut aller. Je l'ai percé dans la moitié droite du boîtier dans le sens de l'enfichage, mais j'ai remarqué plus tard que le montage final aurait été plus facile si j'avais percé le trou dans la moitié gauche du boîtier. Installer ensuite le commutateur de clé dans l'alésage du boîtier, insérer le porte-broches dans la moitié gauche du boîtier et visser la décharge de traction du câble en caoutchouc. La figure 8 montre à quoi il devrait ressembler par la suite.

Étape 5 : câblage du commutateur de clé et fin de mois du type 2

Souder le fil isolé d'environ 10 cm à l'extrémité ouverte de la résistance de 880 ohms. Enfiler ensuite environ 7 cm de tube rétractable pour recouvrir la diode, la résistance 880 ohms et la soudure. On peut également utiliser un ruban isolant auto-vulcanisant.

Figure 7 : Boîtier de type 2 avec perçage du commutateur à clé

Figure 8 : Interrupteur à clé intégré et dispositif de décharge de traction

Souder l'extrémité ouverte du fil isolé à un contact de l'interrupteur à clé. Dénuder le conducteur de protection de quelques millimètres au centre de sa longueur libre, étamer et braser avec le deuxième contact de l'interrupteur à clé. Le graphique 9 montre le résultat. Les deux moitiés du boîtier du connecteur peuvent être à nouveau assemblées et vissées avec les 4 vis Torx. Ensuite, le passage de câble du boîtier du connecteur est enfilé et vissé depuis l'extrémité ouverte du câble en caoutchouc.

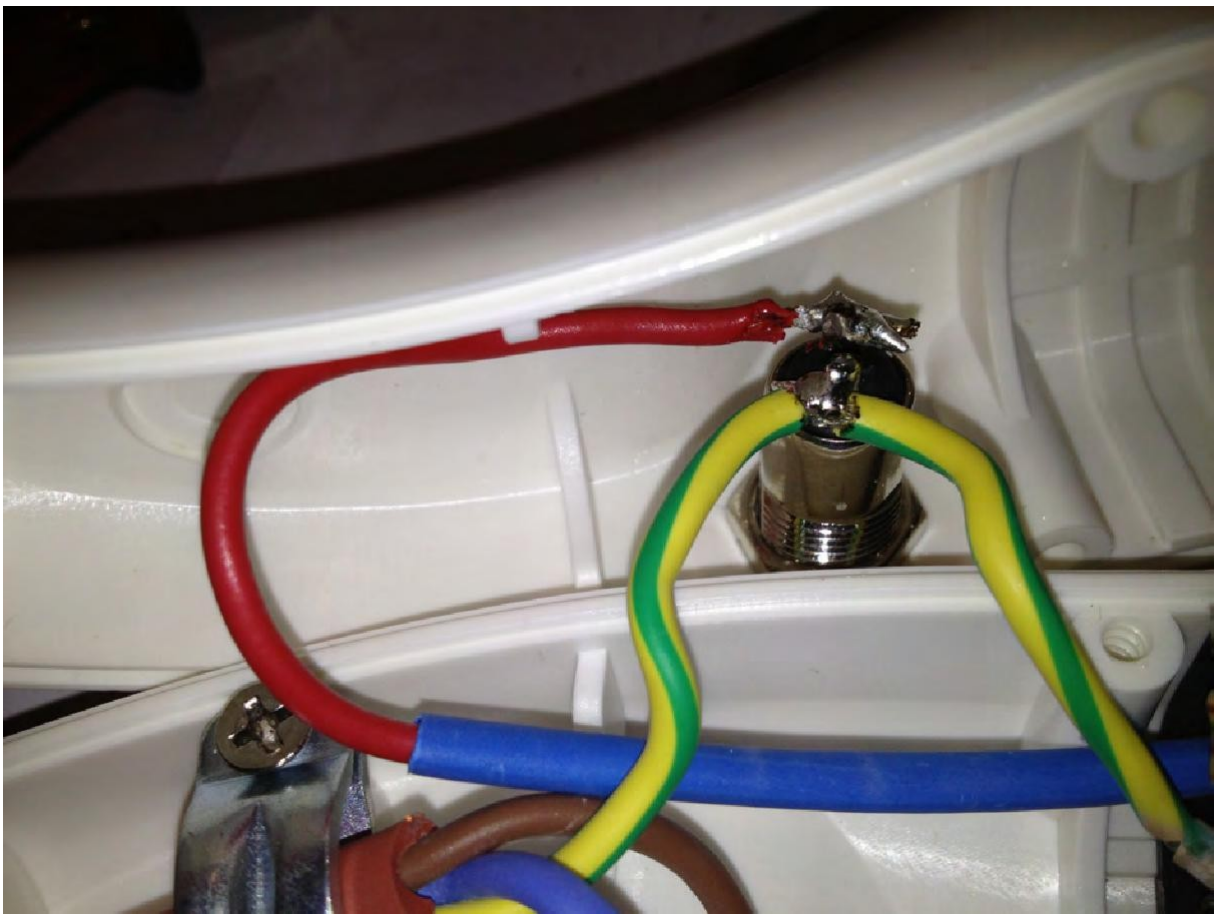


Figure 9 : Interrupteur à clé brasé

Étape 6 : montage de l'attelage

Ouvrir l'attelage de protection (une vis centrale) et retirer l'agencement intérieur. Insérez l'extrémité ouverte du câble en caoutchouc par l'arrière à travers le boîtier de l'attelage protecteur et l'enveloppe en caoutchouc du câble env. et dénuder les trois brins de 1,5 cm de long. Ensuite, visser le conducteur de protection avec la connexion centrale du conducteur de protection et L1 et N avec les deux broches de couplage (quelle que soit celle avec laquelle Schuko est symétrique, figure 10). Visser ensuite le boîtier de l'attelage et l'adaptateur est prêt (figure 11)!

Figure 10 : Montage de l’attelage de protection

Figure 11 : Adaptateur fini

Utilisation de l'adaptateur :

1. Raccorder l'adaptateur au couvercle Twizy Schukoster
2. Interrupteur à clé ouvert (point rouge sur le boîtier de l'interrupteur)
3. Maintenir la carte RFID sur la colonne de chargement
4. Brancher le type 2, la station de charge signale le véhicule
5. Interrupteur à clé fermé (point vert sur le boîtier de l'interrupteur) et retrait de la clé, début de la charge
6. Placer la clé après la charge et l'interrupteur sur
7. Débrancher la fiche de type 2 de la colonne de charge
8. Débrancher l'adaptateur Twizy Schukostecker