



manuel de réparation de l'unu

Auteurs	M. Caudal, T. Beckmann	unu GmbH
Version	1.3	Novembre 2016

manuel de réparation de l'unu	1
Référence :	4
Documentation des changements	5
Références générales	6
Instructions de sécurité	6
2 Instructions de réparation	7
2.1 Pièces détachées simples	8
2.1.1 Miroir (SP-UNU14-190) - migrant	9
2.1.2 Roue avant (SP-UNU14-169) - migration	9
2.1.3 Conteneur de batterie (SP-UNU14-138) - migration	12
2.1.4 Réglage du siège (SP-UNU14-120) - migration	13
2.1.5 Séparer le siège du bac à piles (SP-UNU14-120) - migrer	13
2.1.6 Porte-bagages (SP-UNU14-148) - migration	14
2.2 Pièces de garniture peintes	15
2.2.1 Couvercle de la lumière avant (SP-UNU14-101) - migration	16
2.2.2 Panneau avant (SP-UNU14-104) - migration	18
2.2.3 Roue avant - couvercle avant (SP-UNU14-102) - migration	21
2.2.3.1 Roue avant - couvercle arrière (SP-UNU14-103) - migration	23
2.2.4 Couvercle de direction (SP-UNU14-110) - migration	24
2.2.5 Panneau latéral gauche (SP-UNU14-107) - migration	24
2.2.5.1 Panneau latéral droit (SP-UNU14-108) - migration	25
2.2.6 Section complète du panneau arrière (SP-UNU14-105, 111, 112) - migration	25
2.2.7 Panneau arrière gauche (SP-UNU14-111) -migr	26
2.2.7.1 Panneau arrière droit (SP-UNU14-111) -migr	27
2.2.8 Panneau central arrière (SP-UNU14-105) -migr	27
2.2.9 Couvercle gauche de la fourche arrière (SP-UNU14-109) -migr	27
2.2.9.1 Couvercle de la fourche arrière droite (SP-UNU14-108) -migr	28
2.3 Pièces de garniture non peintes	28
2.3.1 Couvercle avant du caisson de siège (SP-UNU14-136) - migration	29
2.3.2 Couvercle de rangement avant (SP-UNU14-137) - migration	30
2.3.3 Plaque de base (SP-UNU14-132) - migration	32
2.3.4 Support de plaque d'immatriculation (SP-UNU14-144) - migration	33
2.3.5 Aile arrière (SP-UNU14-131) - migration	33
2.3.6 Cadre sous le couvercle (SP-UNU14-130) - migration	34
2.3.7 Cache-roue arrière (SP-UNU14-134) -migr	35
2.3.8 Couvercle de la plaque de base (SP-UNU14-133) -migr	36
2.3.9 Crochet (SP-UNU14-135) -migr	37

2.4 Mécanique	37
2.4.1 Jeu de suspension avant (SP-UNU14-145) - migration	38
2.4.2 Compteur de vitesse (SP-UNU14-160) - migration	39
2.4.3 Câble du compteur de vitesse (SP-UNU14-182) - migration	41
2.4.4 Pignon d'entraînement de l'indicateur de vitesse (éventuellement avec rondelle d'écartement) (SP-UNU14-183) - migration	42
2.4.5 Freins - migration	44
2.4.5.1 Système de freinage avant (hydraulique) (SP-UNU14-170) -migr	44
2.4.5.2 Disque de frein (SP-UNU14-170-D) -migr	46
2.4.5.3 Plaquettes de frein (SP-UNU14-170-E) -migr	47
2.4.5.4. Roue arrière y compris le moteur (SP-UNU14-175, 176 ou 177) -migr	49
2.4.5.4.1 Détacher le câble du moteur de l'ECU -migr	50
2.4.5.5 Frein à tambour arrière (SP-UNU14-178) -migr	50
2.4.5.6 Câble de frein arrière (câble Bowden) (SP-UNU14-181) - migration	51
2.4.6 Guidon (SP-UNU14-152) -migr	53
2.4.7 Barre de direction (SP-UNU14-151) -migr	54
2.5 Éclairage et réflecteurs	55
2.5.1 Feu avant (SP-UNU14-140) - migration	55
2.5.2 Clignotant (SP-UNU14-162) - migrant	57
2.5.3 Feu tournant avant gauche (SP-UNU14-142-A) - migration	58
2.5.4 Feu de virage avant droit (SP-UNU14-142-B) - migration	59
2.5.5 Feu tournant arrière gauche (SP-UNU14-142-C) - migration	59
2.5.6 Feu tournant arrière droit (SP-UNU14-142-D) - migration	60
2.5.7 Feu arrière (SP-UNU14-141) - migration	60
2.5.8 Réflecteur arrière rouge (SP-UNU14-143) - migration	61
2.5.9 Réflecteur latéral gauche jaune (SP-UNU14-158) - migrant	62
2.5.10 Réflecteur jaune latéral droit (SP-UNU14-158) - migrant	62
2.6 Électrique	63
2.6.1 Papillon des gaz (SP-UNU14-172) - migration	64
2.6.2 Horn (SP-UNU14-174) - migrant	65
2.6.3 Assemblage du bouton du guidon gauche (SP-UNU14-163) - migrer	66
2.6.4 Assemblage du bouton du guidon droit (SP-UNU14-164) - migrant	66
2.6.5 Câble principal (3 ou 4 broches) (SP-UNU14-1 61) - migration	68
2.6.6 Contrôleur (SP-UNU14-165, 166, 167) - migrant	69
2.6.7 Convertisseur 12V DC (SP-UNU14-168) - migrant	70
2.6.8 Interrupteur de la béquille latérale (SP-UNU14-147) - migration	71
2.7 Autres	74
2.7.1 Verrouillage du siège (SP-UNU14-154) - migration	75
2.8 Maintenance	76



2.8.1 Remplacer et purger le liquide de frein - migration	77
Couple de serrage	79
3.1 Tableau	79
Schéma du circuit	80
48V Circuit électrique	80
12V Circuit électrique	81
Changement de groupe à gauche et à droite sur le guidon	82
Contrôleur	83
Accélérateur	84
Interrupteur de feux de freinage/interrupteur KERS	85
Relais de l'indicateur	86
Indicateur de capacité de la batterie	87
5. Temps nécessaire	88
6. Diagnostiquer	89
6.1 Codes d'erreur d'autodiagnostic du contrôleur	90

Référence :

Documentation des changements

- Les numéros de version inférieurs à "Version 1.0" sont réservés aux brouillons.
- Le comptage des nombres entiers du numéro de version se produit lorsque des changements majeurs sont effectués, comme l'ajout de nouveaux chapitres.
- Le nombre comptant après la virgule est destiné à l'amélioration des erreurs.
- Les corrections de fautes d'orthographe ne nécessitent pas de mise à jour du numéro de version et peuvent être exécutées en continu.

Vous trouverez ci-dessous la liste des changements pertinents pour chaque version

À partir de la version 1.2 - septembre 2016 :

- Changez les indications pour les tailles de vis de "clé à combinaison XXer" à "boulon hexagonal XXmm".
- Adaptation de plusieurs descriptions de travail pour refléter le dernier état de la réparation la plus rapide.
- Indication de la durée de chaque étape de travail et des travaux préparatoires.
- Extension ajoutant des sous-chapitres pour les composants symétriques, alors qu'auparavant seul un côté était mentionné et décrit.

À partir de la version 1.3 - novembre 2016

- Corrections et liste étendue des couples de serrage nécessaires, les versions précédentes indiquaient les couples d'un scooter similaire avec moteur à combustion interne.
- La durée des étapes de travail énumérées à la fin est délibérément colorée car elle n'est plus valable. La durée correcte est indiquée dans la description de chaque étape de travail.
- Les numéros de pièces (Stock Keeping Units, SKU) sont indiqués dans les titres des sections respectives, afin de faciliter la commande des pièces de rechange nécessaires.

Mise à jour 180319

- Diviser le chapitre sur le remplacement du moteur (2.4.5.4) en deux chapitres pour retirer le moteur du bras oscillant et retirer les câbles de l'ECU.

Références générales

- La description dans le guide de réparation est limitée au démontage, le montage est dans la plupart des cas l'ordre inverse et n'est pas explicitement décrit. Les distinctions éventuelles du montage sont indiquées soit à l'étape de travail respective, soit dans les notes.
- Les chapitres du manuel de réparation ne font pas spécifiquement référence au retrait des serre-câbles car leur nombre et leur positionnement peuvent être différents. Lors du montage, respectez le nombre et le positionnement corrects des serre-câbles.
- Si des vis doivent être vissées dans des filetages existants de pièces en plastique, assurez-vous que la vis est vissée dans le filetage existant et ne coupe pas de nouveau filetage. Pour ce faire, tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vis glisse dans le filetage existant.
- Ce document est destiné exclusivement à un usage interne et requiert les connaissances d'une formation professionnelle, l'expérience professionnelle d'une période d'activité professionnelle ainsi qu'une compréhension fiable des questions de sécurité. L'état actuel des activités à réaliser et les dangers possibles doivent être pris en compte. En aucun cas, les dangers possibles concernant les travaux de réparation, les travaux de maintenance ou l'omission de travaux de maintenance ne peuvent être couverts.
- Les pièces d'origine ou équivalentes doivent être utilisées comme pièces de rechange.
- Tout déchet ou pièce usagée doit être éliminé de manière appropriée, conformément aux lois et réglementations locales ou pour des raisons environnementales.
- Tous les droits sont réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou publiée sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite de unu GmbH.
- Aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les omissions dans ces documents ne peut être acceptée, même si toute la diligence imaginable a été exercée pour en assurer l'exhaustivité et l'exactitude.
- Tous les droits de modification sans préavis et à tout moment sont réservés. Unu GmbH n'est pas responsable d'apporter de telles modifications aux produits déjà fabriqués.
- Toutes les informations contenues dans ces documents sont basées sur les informations produit actuelles au moment de la rédaction.
- Les illustrations et les photographies figurant dans ces documents sont données à titre indicatif et ne représentent pas nécessairement tous les détails des modèles actuels.

Instructions de sécurité

- Il existe un risque d'électrocution en cas de contact direct ou indirect avec des pièces chargées. Pour cette raison, la batterie doit être déconnectée et toutes les pièces chargées doivent être débarrassées de leur tension.
- La tension de sortie de la batterie a un maximum de 57,4 V, de sorte que la formation pour le travail sur le système haute tension n'est pas nécessaire.
- Veuillez lire ces instructions et les suivre attentivement. Pour mettre en évidence les informations importantes, les symboles et mots-clés suivants sont utilisés : **Danger**, **Avertissement**, **Attention** et **Info**. Ces mots-clés contiennent des informations importantes et méritent une attention particulière.

-  **Danger**
Situation dangereuse, qui entraînera certainement une blessure grave ou la mort si elle n'est pas évitée.

-  **Avertissement**
Situation dangereuse, pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si elle n'est pas évitée.

-  **Attention**
Situation dangereuse, pouvant entraîner une blessure légère à modérée si elle n'est pas évitée.

-  **Info**
Marque des informations qui ne concernent pas de dommages corporels, par exemple des indications de dommages matériels.



2 Instructions de réparation

La structure de ce plan de réparation va de l'*extérieur de l'unu* à l'*intérieur de l'unu*, du *facile à développer* au *plus complexe* et de la partie mécanique à la partie électrique. Les différents composants de l'unu sont structurés de l'*avant* à l'*arrière de l'unu* et du *haut* au *bas de l'unu*.

2.1 Pièces détachées simples

2.1.1 Miroir (SP-UNU14-190)

Durée :

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :

- Les miroirs de gauche et de droite ont tous deux un filetage tournant à droite. Vissez les filets des miroirs aussi loin que possible, puis positionnez les miroirs comme vous le souhaitez et fixez-les en serrant l'écrou (hexagone 14 mm).



2.1.2 Roue avant (SP-UNU14-169)

Durée :

- Démontage : 4 minutes
- Montage : 6 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :



- Fixez l'axe avant [1] sur un côté [hexagone 12mm].



- Fixez le côté opposé [1] avec un boulon hexagonal de 14 mm et dévissez dans des directions opposées. Tirez l'axe et retirez la roue avant. Veillez à ce que le compteur de vitesse [2] et la douille d'écartement [3] ne soient pas vissés et que le disque de frein puisse être vissé sans grande résistance hors de l'étrier de frein.



- Lors du montage, assurez-vous que la fente de l'engrenage de l'indicateur de vitesse se trouve sur le loquet de la fourche avant .

2.1.3 Bac à piles (SP-UNU14-138)

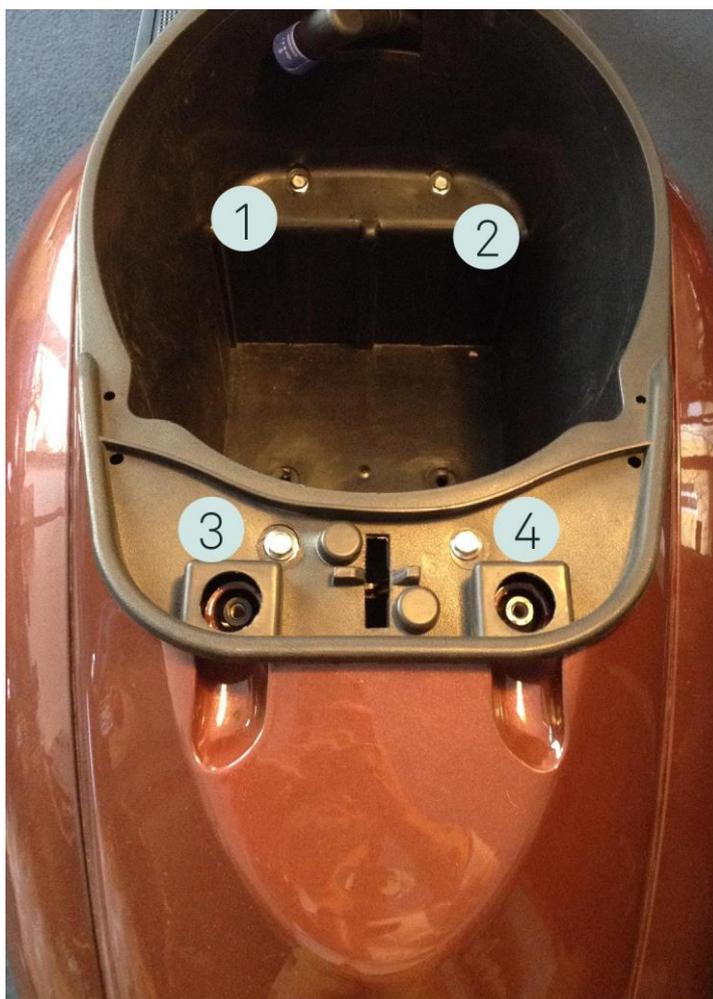
Durée :

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :



- Dévissez les quatre vis [1] [2] [3] [4] (10mm Sechskant) et soulevez le bac à batterie vers le haut avec le siège. Le porte-bagages, déjà démonté sur cette photo, peut rester sur le véhicule pour le retrait du porte-batterie.

2.1.4 Réglage du siège (SP-UNU14-120)

Durée :

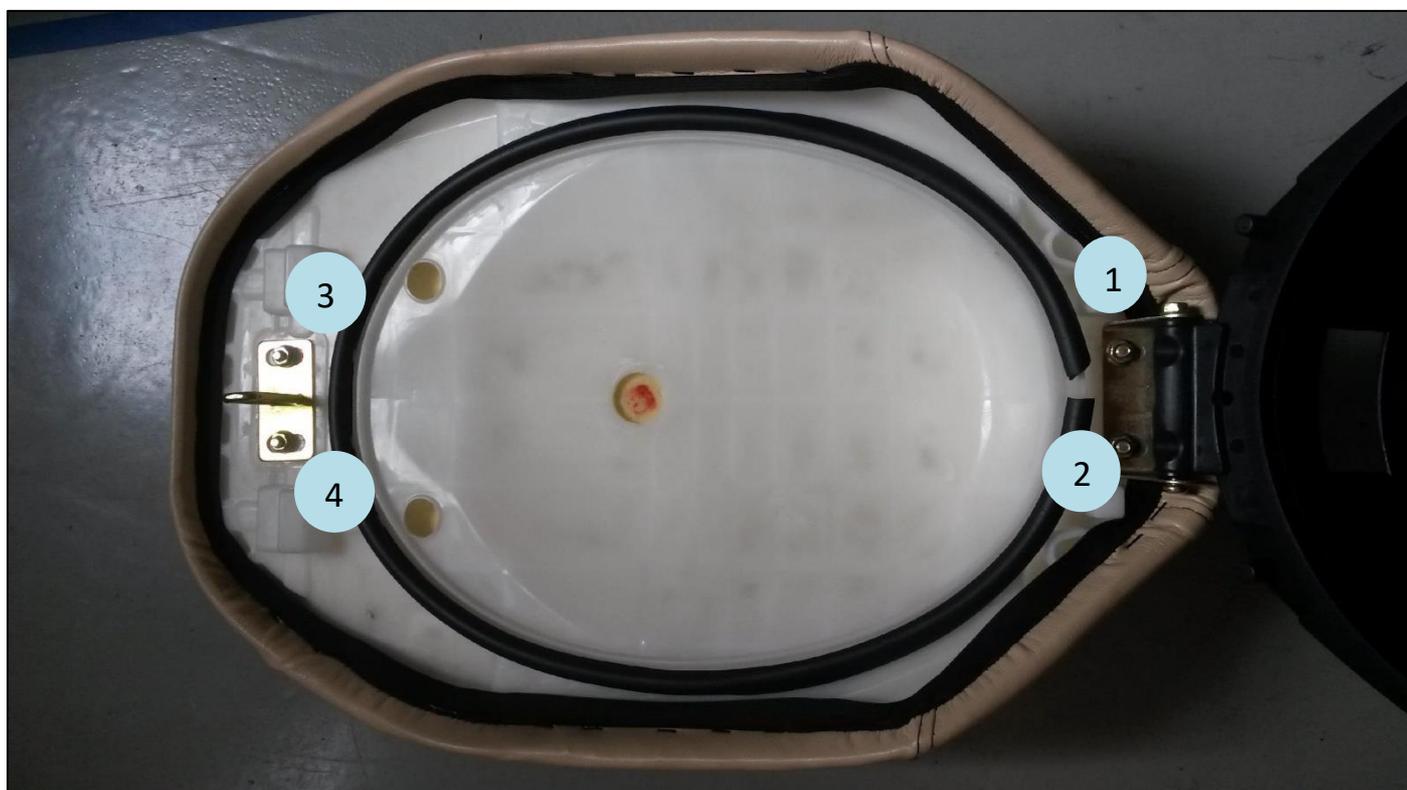
- Le réglage complet : 3 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :

En fermant lentement le siège, observez si la poignée du siège tombe automatiquement dans le verrou. Dans le cas d'une déviation vers la gauche / droite, le réglage se fait par les vis [1], [2]. En cas de déviation vers l'avant/arrière, le réglage s'effectue à l'aide des vis [3], [4].



2.1.5 Séparer le siège du conteneur de la batterie (SP-UNU14-120)

Durée :

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 4 minutes (y compris l'ajustement comme dans 2.1.4)

Travail préparatoire :

- aucun



Étapes de travail :

- Retirez les 2 écrous [1][2] (boulon hexagonal de 10 mm) et fixez-les au nouveau siège.
- Un nouveau siège est souvent fourni avec une nouvelle charnière, mais il n'est généralement pas nécessaire de remplacer la charnière.

2.1.6 Porte-bagages (SP-UNU14-148)

Durée :

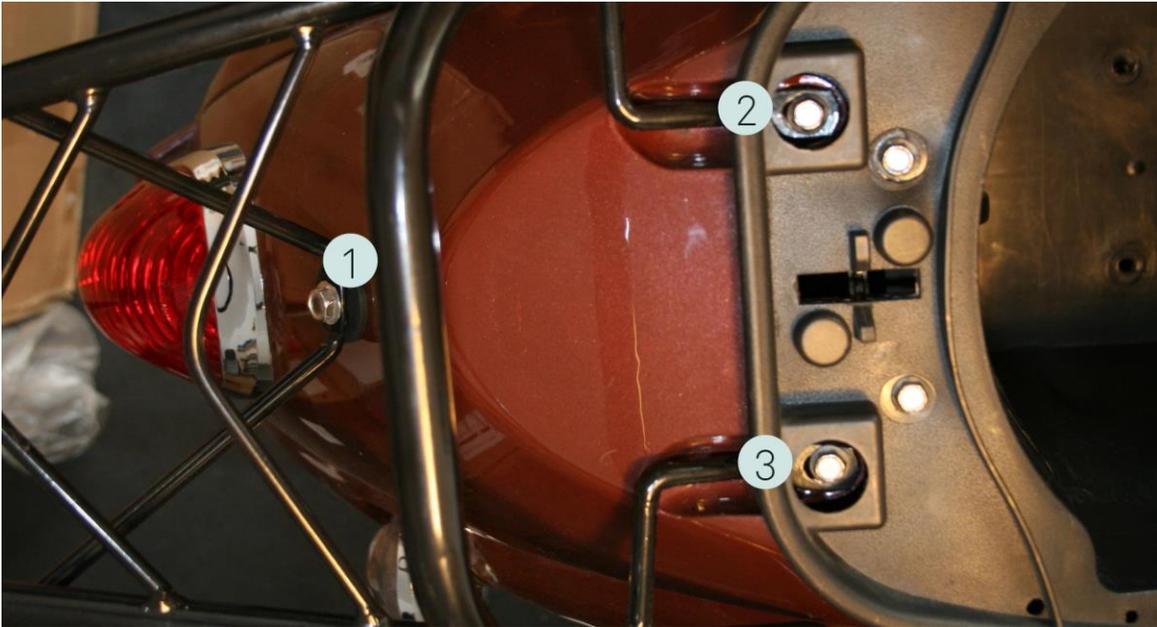
- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :

- Desserrez les 3 vis [1] [2] [3] (boulon hexagonal de 12 mm) et tirez le porte-bagages vers l'arrière.



2.2 Pièces de garniture peintes

Pour toutes les vis, veillez à ce que les filets et les croix de la vis ne soient pas renversés et donc éventuellement endommagés. Presque toutes les vis sont ouvertes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Veuillez suivre l'ordre correct des travaux préparatoires.

2.2.1 Couvercle de la lumière avant (SP-UNU14-101)

Durée :

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :



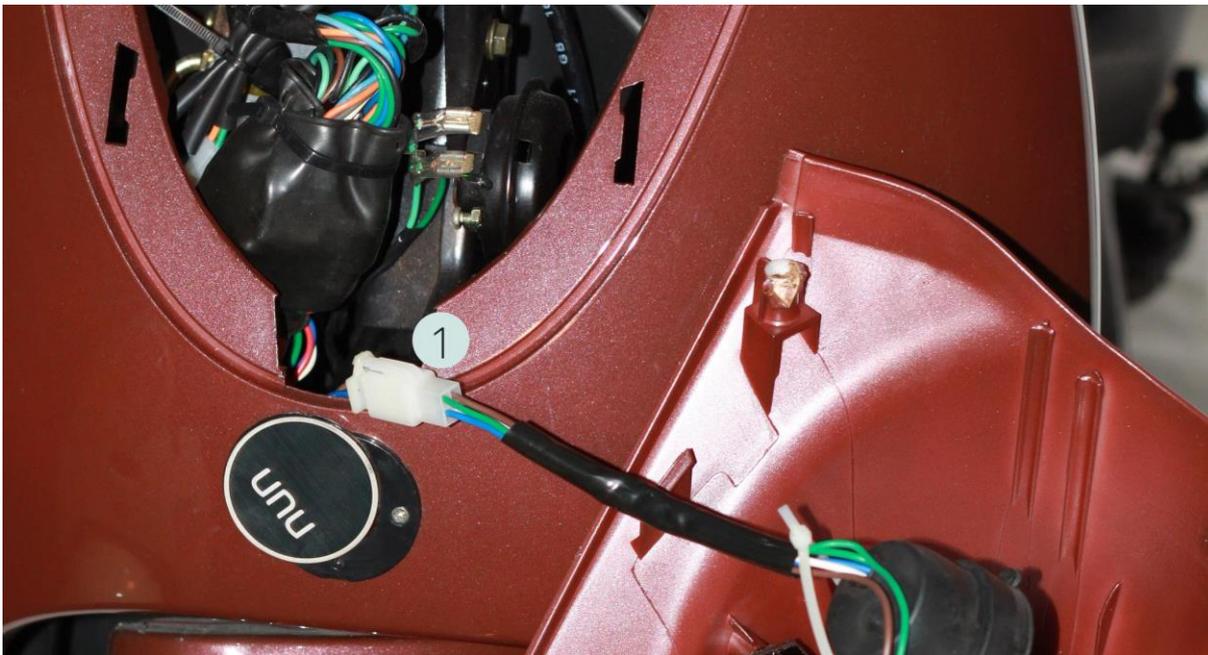
- Soulevez légèrement le logo de l'unu [1] et tournez-le vers le haut.
- Dévissez [2] avec un boulon hexagonal de 10mm. Ensuite, remettez l'unu-logo dans sa position originale.



- Dévisser les vis transversales supérieures [1] [2] de la face arrière du panneau avant.



- Appuyez légèrement une main pour la stabilisation contre le bouclier avant [1]. Avec l'autre main [2], tirez sur le bord supérieur du couvercle de la lampe frontale pour libérer les connexions à déclic. Les connexions se dissolvent avec un clic clairement audible. (Ne pas déchirer trop vite ! La lampe frontale est reliée par un câble).



- Débranchez le connecteur du feu avant [1] du faisceau de câbles.

2.2.2 Panneau avant (SP-UNU14-104)

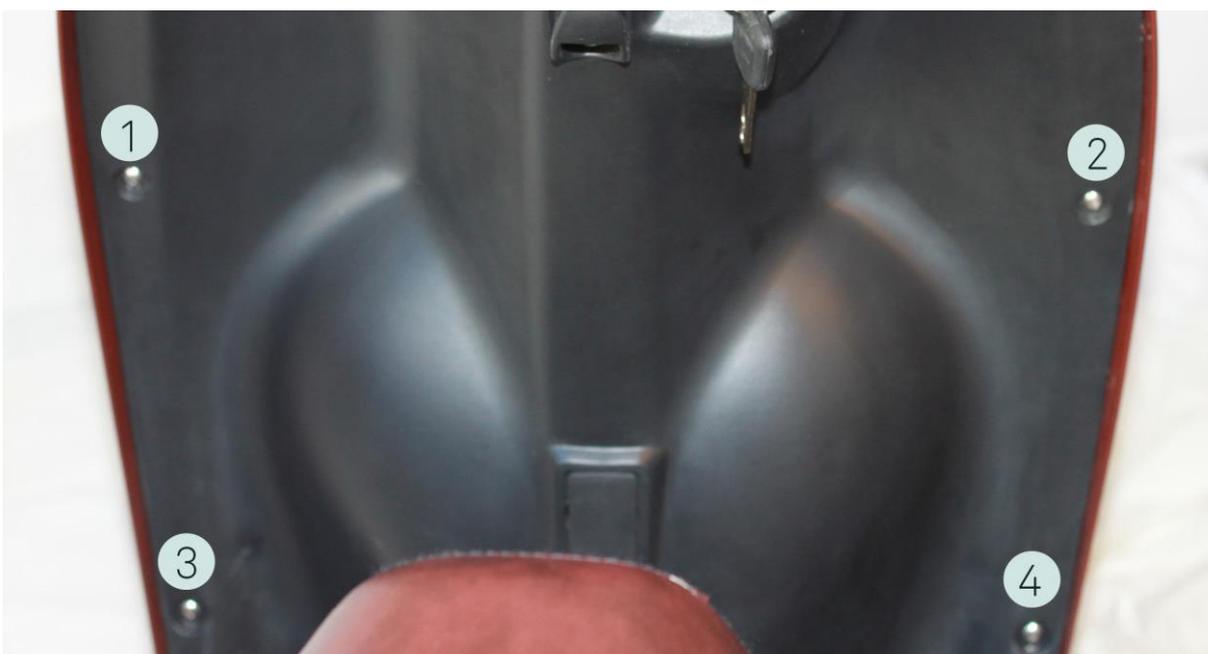
Durée :

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



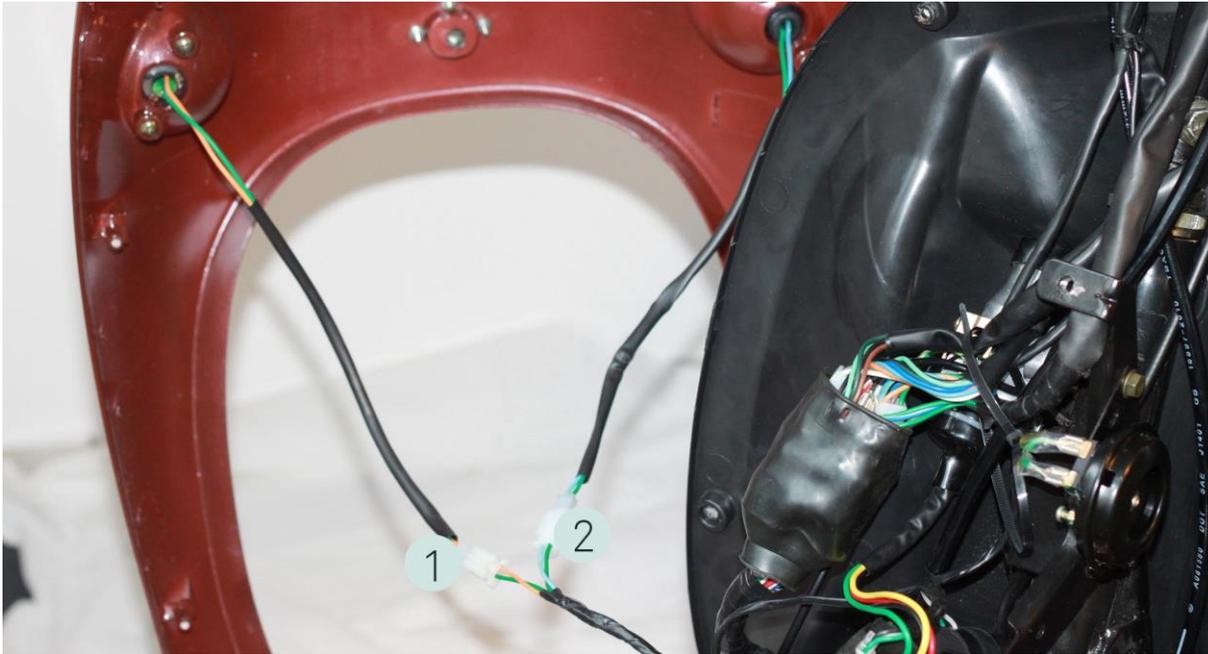
- Dévisser les quatre vis à tête cruciforme [1] [2] [3] [4].



- Dévissez les vis à tête cruciforme [1] [2] des deux côtés, l'image ci-dessus montre le côté gauche (analogique sur le côté droit).



- Dévissez [1] avec un boulon hexagonal de 10 mm. (Ne la laissez pas glisser, elle peut être difficile à atteindre lorsque la vis tombe dans la partie inférieure du câblage).



- Débranchez les deux connecteurs [1] [2] (clignotant gauche : orange / vert et clignotant droit : turquoise / vert) du faisceau de câbles.

2.2.3 Roue avant - couvercle avant (SP-UNU14-102)

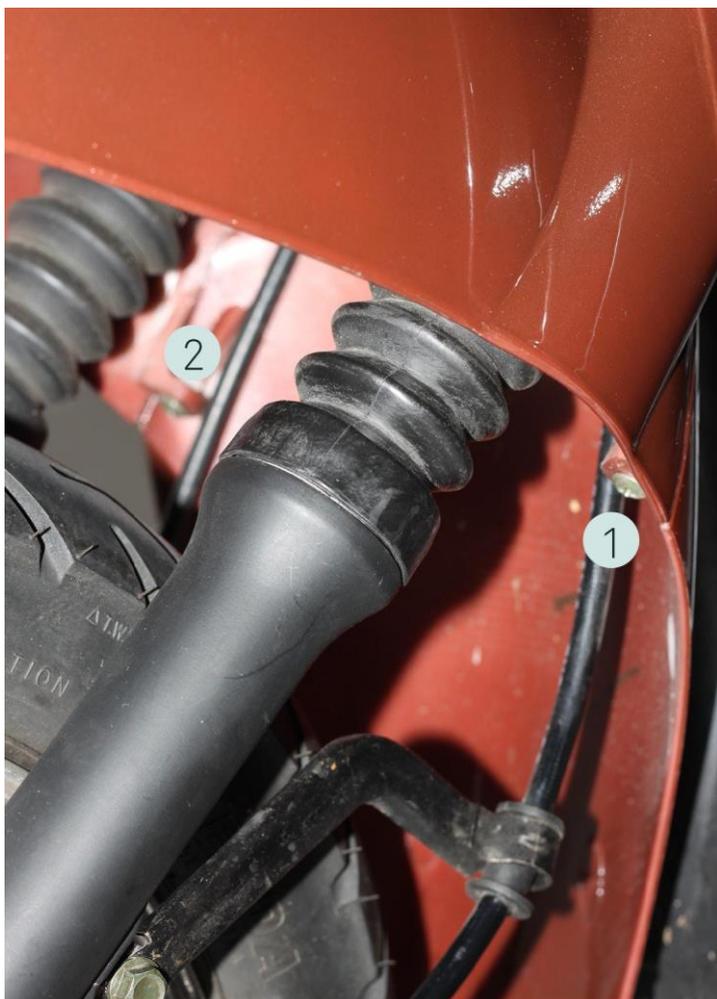
Durée :

- Démontage : 6 minutes
- Montage : 6 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant

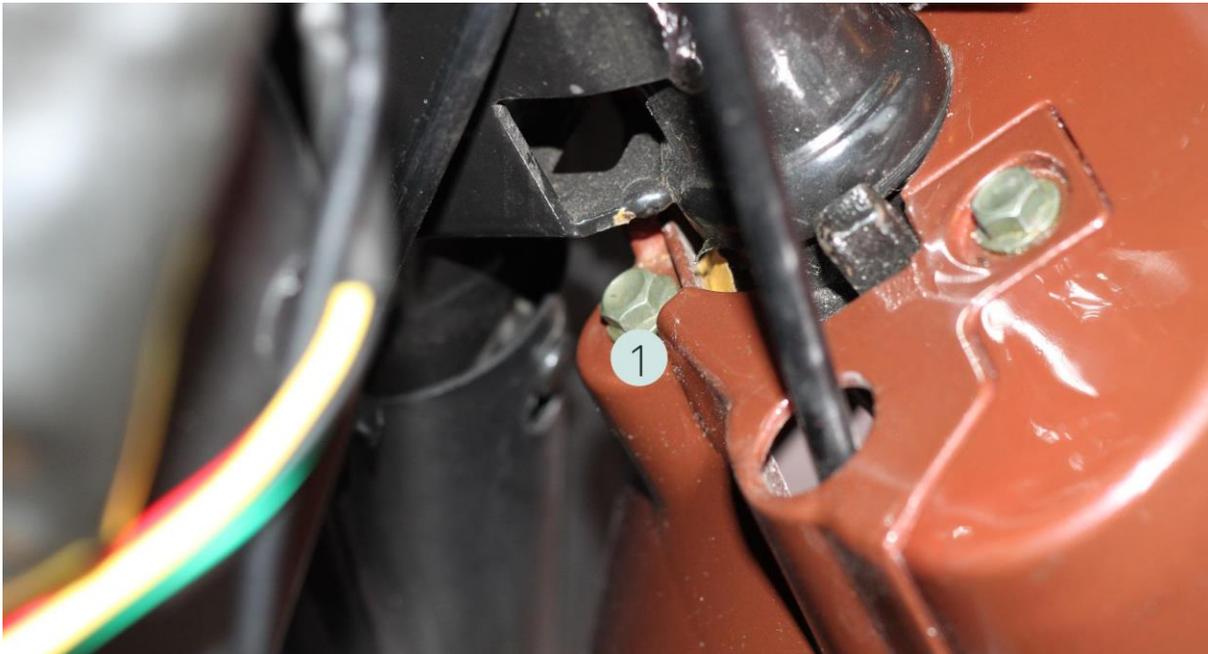
Étapes de travail :



- Dévissez les vis à tête cruciforme gauche [1] et droite [2] par le bas.



- Dévissez [1] et [2] avec un boulon hexagonal de 10 mm.



- Si vous ne remplacez que la partie avant du couvercle, desserrez plusieurs fois la vis [1] (boulon hexagonal de 10 mm) sur la partie arrière du garde-boue jusqu'à ce que la partie avant puisse être retirée.
Attention : La vis peut être difficile d'accès, mais peut être atteinte avec un accessoire à cliquet étroit ou une extension à ressort.
- Si la partie arrière du garde-boue doit également être retirée, reportez-vous au point 2.2.3.2 : Dévissez [1] (boulon hexagonal de 10 mm) sur la partie arrière du garde-boue. Pour retirer la partie arrière, le câble du compteur de vitesse et la durite du frein avant doivent être retirés. Attention : La partie arrière doit être légèrement pliée lors de son retrait, mais attention à ne pas la casser.

2.2.3.1 Roue avant - couvercle arrière (SP-UNU14-103)

Durée :

- Démontage : 5 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.3 Roue avant - couvercle avant

Étapes de travail :

- Dévissez [1] (boulon hexagonal de 10 mm) sur la partie arrière du garde-boue. Pour retirer la partie arrière, le câble du compteur de vitesse et la durite du frein avant doivent être retirés. Attention : La partie arrière doit être légèrement pliée lors de son retrait, mais attention à ne pas la casser.

2.2.4 Couvercle de la direction (SP-UNU14-110)

Durée :

- Démontage : 1,5 minute
- Montage : 1,5 minute

Travail préparatoire :

- 2.1.1 Miroirs
- 2.4.2 Compteur de vitesse

Étapes de travail :

- Dévissez (boulon hexagonal de 10 mm) le couvercle de la direction. Lors de la remise en place, veillez à ce que les câbles et la durite de frein ne soient pas repoussés par les bords du couvercle. Si nécessaire, fixez fermement les câbles et le tuyau de frein avec des serre-câbles.

2.2.5 Panneau latéral gauche (SP-UNU14-107)

Durée :

- Démontage : 1 minute
- Montage : 2 minutes

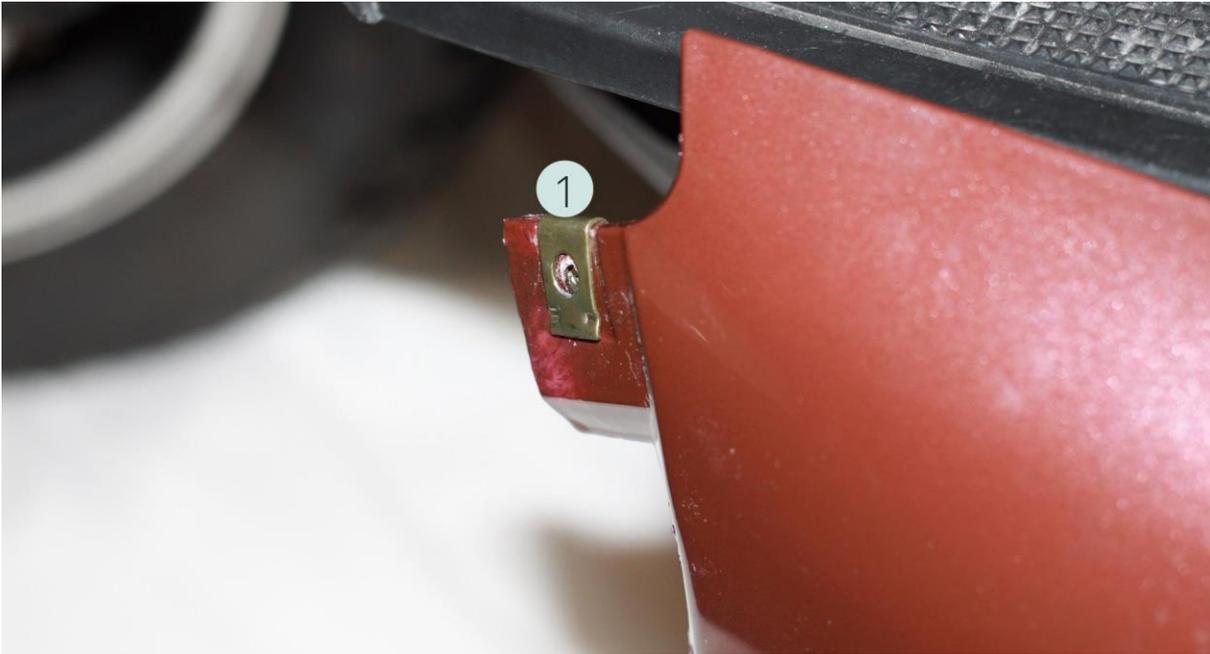
Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :



- Dévissez les vis à tête cruciforme [1] et [2] et tirez le panneau latéral gauche sur environ 2 cm en direction de la roue arrière (voir la flèche). Ensuite, tirez l'ensemble du panneau latéral en l'éloignant de l'unité.



- Veillez à ce que l'écrou enfichable [1] soit placé correctement pour le montage (avec l'arc vers l'intérieur).

2.2.5.1 Panneau latéral droit (SP-UNU14-108)

Toutes les étapes sont analogues à celles du chapitre précédent : 2.2.5 Panneau latéral gauche.

2.2.6 Section complète du panneau arrière (SP-UNU14-105, 111, 112)

Durée :

- Démontage : 7 minutes
- Montage : 8 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages

Étapes de travail :



- Dévisser les vis à tête cruciforme [1], [2] et [3] des deux côtés et desserrer la partie interconnectée à chaque vis en soulevant l'arrière du joint sur le panneau peint de la partie non peinte.



- Lors de l'assemblage, faites attention aux dimensions des petits espaces et positionnez soigneusement les languettes [1] et [2] au-dessus des trous de vis.

2.2.7 Panneau arrière gauche (SP-UNU14-111)

Durée :

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.6 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière central, gauche et droit
- 2.3.4 Support de plaque d'immatriculation
- 2.3.8 Support de plaque de pied

Étapes de travail :

- Déconnecter le panneau arrière gauche du panneau central en dévissant les vis à tête cruciforme et en ouvrant les connexions mutuelles. Déconnectez les deux panneaux en retirant les vis à tête cruciforme et en ouvrant la connexion coulissante sur le bord supérieur.
- Lors de l'assemblage, veillez à ce que toutes les connexions coulissantes soient bien ajustées.

2.2.7.1 Panneau arrière droit (SP-UNU14-111)

Toutes les étapes sont analogues à celles du chapitre précédent : 2.2.7 Panneau arrière gauche.

2.2.8 Panneau central arrière (SP-UNU14-105)

Durée :

- Démontage : 0 minute
- Assemblée : 0 minute

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière complet
- 2.3.4 Support de plaque d'immatriculation
- 2.2.7 Panneau arrière gauche et droit
- 2.5.7 Feu arrière

Étapes de travail :



- Lorsque tous les travaux préparatoires ont été effectués, la partie centrale du panneau latéral est retirée.

2.2.9 Couvercle gauche de la fourche arrière (SP-UNU14-109)

Durée :

- Démontage : 1 minute
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail :



- Dévissez [1] et [2] avec un boulon hexagonal de 10 mm et retirez le couvercle.

2.2.9.1 Couvercle de la fourche arrière droite (SP-UNU14-108)

Durée :

- Démontage : 1 minute
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail analogiques sur le couvercle de la fourche arrière gauche, comme décrit au point 2.2.9.

2.3 Pièces de garniture non peintes

2.3.1 Couvercle avant du caisson de siège (SP-UNU14-136)

Durée :

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 4 minutes

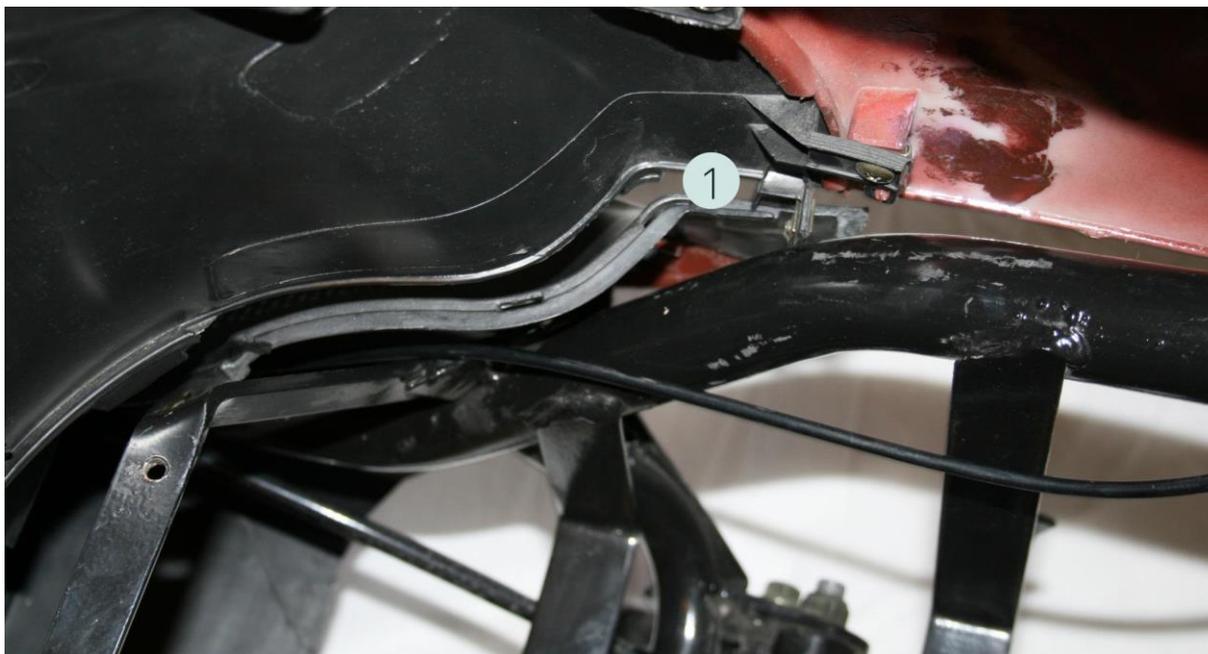
Travail préparatoire :

- 2.2.6 Panneau arrière complet
- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Démontage du siège
- 2.3.8 Couvercle de la plaque de base

Étapes de travail :



- Dévissez les vis à tête cruciforme [1] et [2] sous l'insert du pied de lit.



- Retirez les vis à tête cruciforme [1] des deux côtés. (Les parties peintes doivent déjà être retirées à ce stade).
- Vor der Entnahme des Teils mit einem Schlitzschraubenzieher die Aufnahmepunkte der Haltenasen leicht dehnen. Achtung : Si ce passage est raté, vous pouvez abrégier le temps d'attente.
- Pour retirer cette pièce, utilisez un tournevis à fente pour élargir légèrement les points de maintien des anneaux de retenue. Attention : Si cette étape n'est pas respectée, les anneaux de maintien peuvent se briser.

2.3.2 Couvercle de rangement avant (SP-UNU14-137)

Durée :

- Démontage : 5 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.5 Panneaux latéraux gauche et droit
- 2.3.9 Crochet

Étapes de travail :



- Dévissez les vis à tête cruciforme [1] comme indiqué sur les côtés gauche et droit de l'unité.



- Dévissez [2] et [4] avec un boulon hexagonal de 10 mm. (Les vis [1] et [3] sont retirées dans les parties suivantes).



- Plier le panneau avant vers l'arrière de manière à pouvoir soulever facilement la plaque de base et débrancher la triple connexion avec le dessous de caisse.
- Poussez le panneau avant à 2 cm de la plaque de base pour libérer la connexion.

2.3.3 Plaque de base (SP-UNU14-132)

Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages
- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.5 Panneau latéral gauche et droit
- 2.3.1 Couvercle frontal du tonneau de siège - avec les pièces de garniture peintes
- 2.3.2 Couvercle de rangement avant

Étapes de travail :



- Lorsque les travaux préliminaires sont terminés, les manchons [1][3] (10 mm de diamètre) doivent être remplacés. Zudem verbinden an beiden Außenseiten je eine Kreuzschraube das Trittbrett mit der Unterbodenverkleidung.
- Après avoir effectué les travaux préparatoires, dévissez [1] et [3] avec un boulon hexagonal de 10 mm. Sur les deux côtés extérieurs, une vis cruciforme reliant le pied de lit au revêtement de sol doit être retirée.

2.3.4 Support de plaque d'immatriculation (SP-UNU14-144)

Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail :

- Dévissez les 2 écrous avec un boulon hexagonal de 10mm. Ils sont accessibles par le bas.

2.3.5 Aile arrière (SP-UNU14-131)

Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.3.4 Support de plaque d'immatriculation

Étapes de travail :



- Dévissez les 4 vis à tête cruciforme de l'intérieur. L'image représente [1] et [2], les autres vis se trouvent de l'autre côté du support de plaque d'immatriculation.

2.3.6 Cadre sous le couvercle (SP-UNU14-130)

Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages
- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.5 Panneau latéral gauche et droit
- 2.2.6 Panneau arrière complet
- 2.6.8 Interrupteur de la béquille latérale

Étapes de travail :



- Décrocher le bas de caisse du cadre au niveau de la roue avant [1].



- Poussez les éclisses du panneau inférieur [1] [2] [3] [4] vers le côté et retirez le couvercle du plancher.
([5] est le connecteur de l'interrupteur de la béquille latérale, qui devrait déjà avoir été branché pendant les travaux préparatoires).

2.3.7 Cache-roue arrière (SP-UNU14-134)

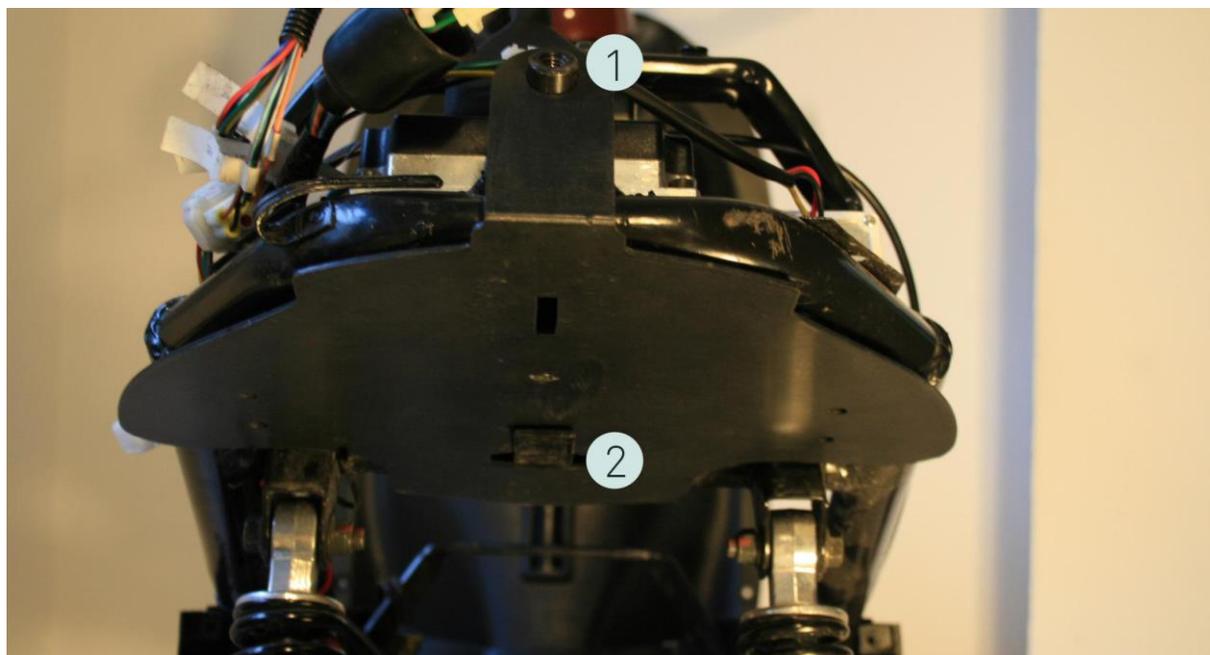
Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.8.3 Porte-bagages

Étapes de travail :



- Contrairement à la photo présentée, le démontage du panneau arrière n'est pas nécessaire pour cette étape, même s'il est plus facile de le faire sans le panneau monté sur l'unité. Au lieu de démonter le panneau complet, il est recommandé de retirer le porte-bagages et de soulever légèrement le panneau par l'arrière pour démonter l'enjoliveur de roue arrière.
- Décrochez l'enjoliveur de roue arrière en tirant sur les languettes [1] et [2].
- Lors du remontage, il est utile de laisser une deuxième personne contrôler le positionnement de la languette [1] tout en insérant le cadre et le panneau par le bas.

2.3.8 Couvercle de la plaque de base (SP-UNU14-133)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail :



- Dévissez la petite vis cruciforme au milieu et soulevez doucement aux points de pression [1] et [2].
- Lors du remontage, replacez le couvercle de l'arrière vers l'avant et veillez à ce que les inserts ne se déplacent pas, car les coins arrière sont difficiles à remettre en place par la suite.

2.3.9 Crochet (SP-UNU14-135)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail :

- Dévissez le boulon à l'aide d'un hexagone de 10 mm.

2.4 Mécanique

Ce chapitre concerne les parties liées à la direction, la suspension, les freins et l'indication de la vitesse.

2.4.1 Jeu de suspension avant (SP-UNU14-145)

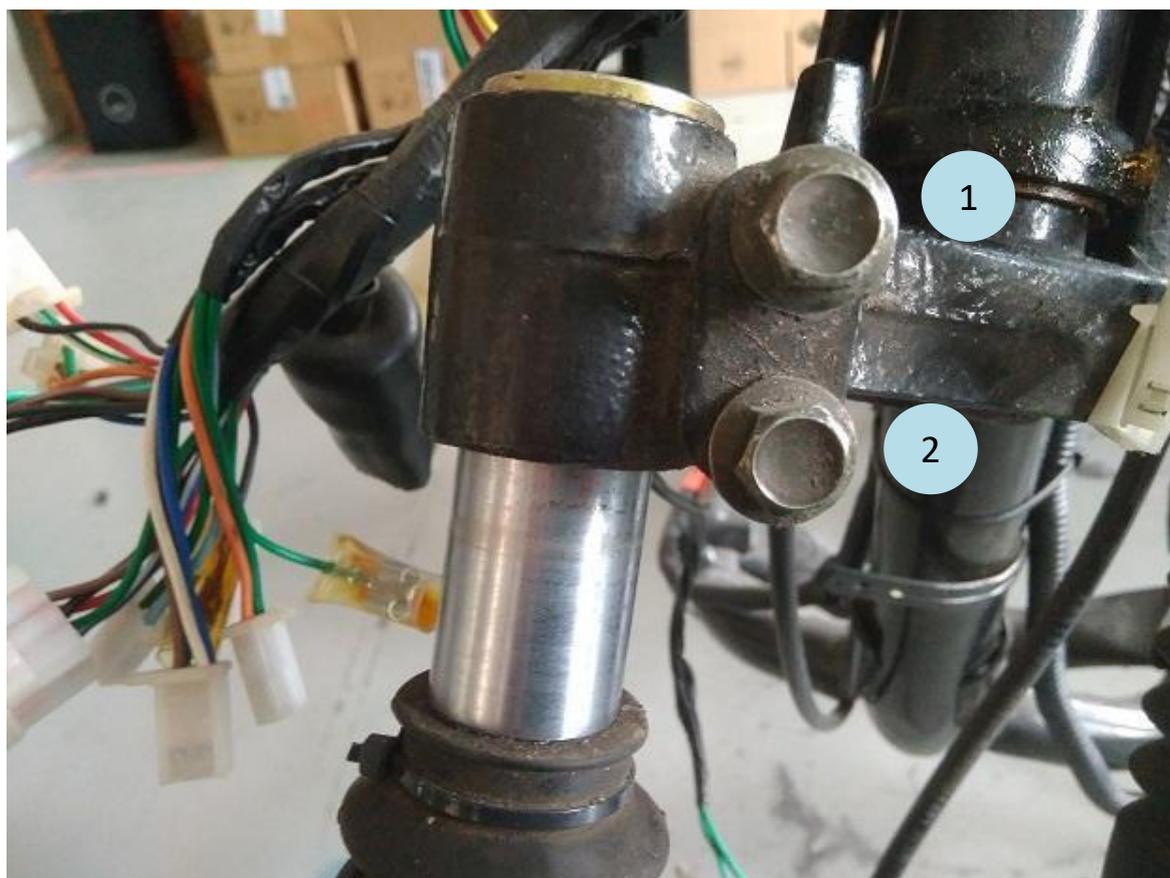
Durée

- Démontage : 8 minutes
- Montage : 10 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.3 Roue avant - couvercle avant
- 2.1.2 Roue avant
- 2.4.5.1 Système de freinage avant (hydraulique)

Étapes de travail :



- Dévissez [1] et [2] les deux boulons hexagonaux de 12 mm sur les deux amortisseurs. Ne retirez pas une vis avant que l'autre ne soit également dévissée, dévissez les deux boulons progressivement en même temps.



- Dévissez la vis du couvercle (avec un boulon hexagonal de 12 mm) et tirez la jambe de suspension vers le bas pour la sortir de la fourche. Attention : Les amortisseurs sont remplis d'huile et peuvent se déverser lorsqu'ils sont inclinés.
- Retirez les vis du tuyau (avec un boulon hexagonal de 10 mm) sur les deux amortisseurs.
- Attention lors du montage : serrez les deux vis progressivement jusqu'à ce que les deux vis aient atteint le couple de serrage prescrit.

2.4.2 Indicateur de vitesse (SP-UNU14-160)

Durée

- Démontage : 8 minutes
- Montage : 10 minutes

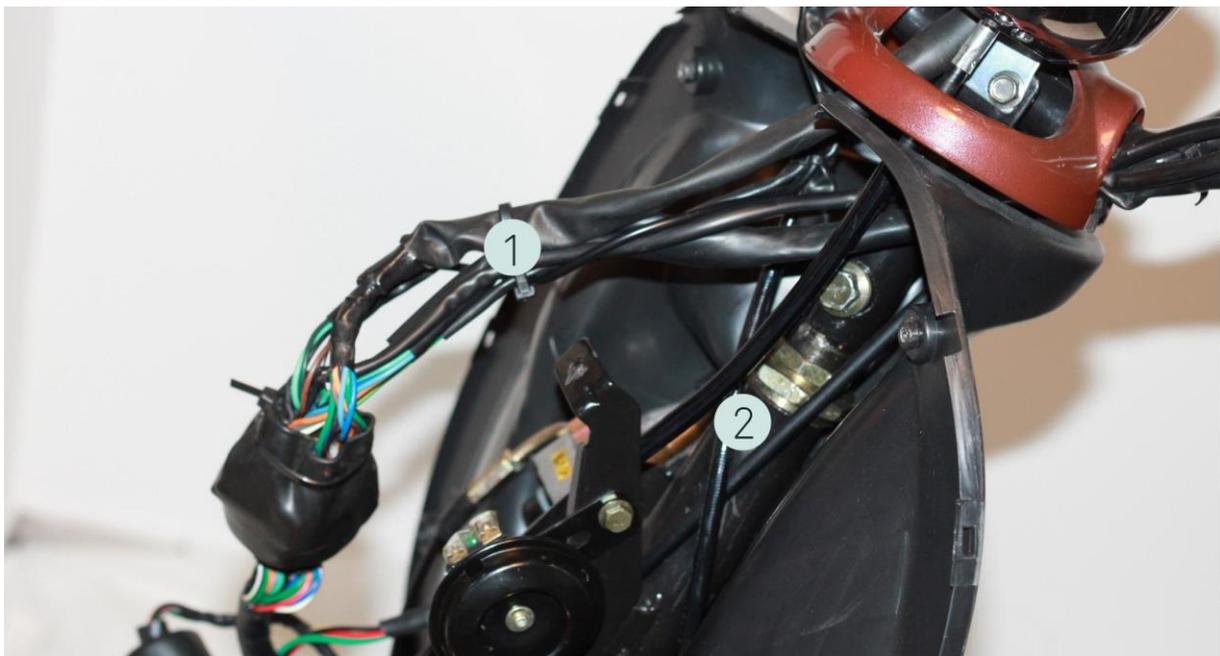
Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Dévissez le câble du compteur de vitesse au niveau de la connexion [1] avec l'affichage du compteur de vitesse. Pour que l'écrou ne glisse pas trop loin dans le câblage, fixez une bande adhésive sur le câble à 3 ou 4 cm sous la connexion.



- Débranchez le connecteur du compteur de vitesse du faisceau de câbles [1].

- Les deux vis (avec un boulon hexagonal de 10 mm) qui fixent le tachymètre sur le guidon peuvent être dévissées par l'avant à l'aide d'un écrou long ou avec le couvercle du feu avant retiré, à l'aide d'une clé à anneau ou à fourche.
- Un nouveau compteur de vitesse peut être réglé sur le kilométrage correct avant son installation. Une utilisation incorrecte peut toutefois entraîner des dommages au compteur, d'où la nécessité d'une notification préalable au service d'assistance technique.

2.4.3 Câble du compteur de vitesse (SP-UNU14-182)

Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Dévissez le câble du compteur de vitesse de l'affichage du compteur de vitesse (comme décrit dans 2.4.2) et de l'engrenage d'entraînement du compteur de vitesse en [2]. L'arbre interne n'étant pas fixé à l'une de ses extrémités, il peut glisser et doit être fixé.
- Retirez le câble du compteur de vitesse. Il est possible qu'un serre-câble doive être coupé pour pouvoir retirer le câble du compteur de vitesse dans son ensemble.
- Lors du remontage : Insérez le câble de l'indicateur de vitesse dans l'ouverture du cache du feu avant et enfitez-le dans l'ouverture de l'aile. Après le montage, assurez-vous que la direction n'est pas entravée par le câble.

2.4.4 Pignon d'entraînement du compteur de vitesse (éventuellement avec rondelle d'écartement) (SP-UNU14-183)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

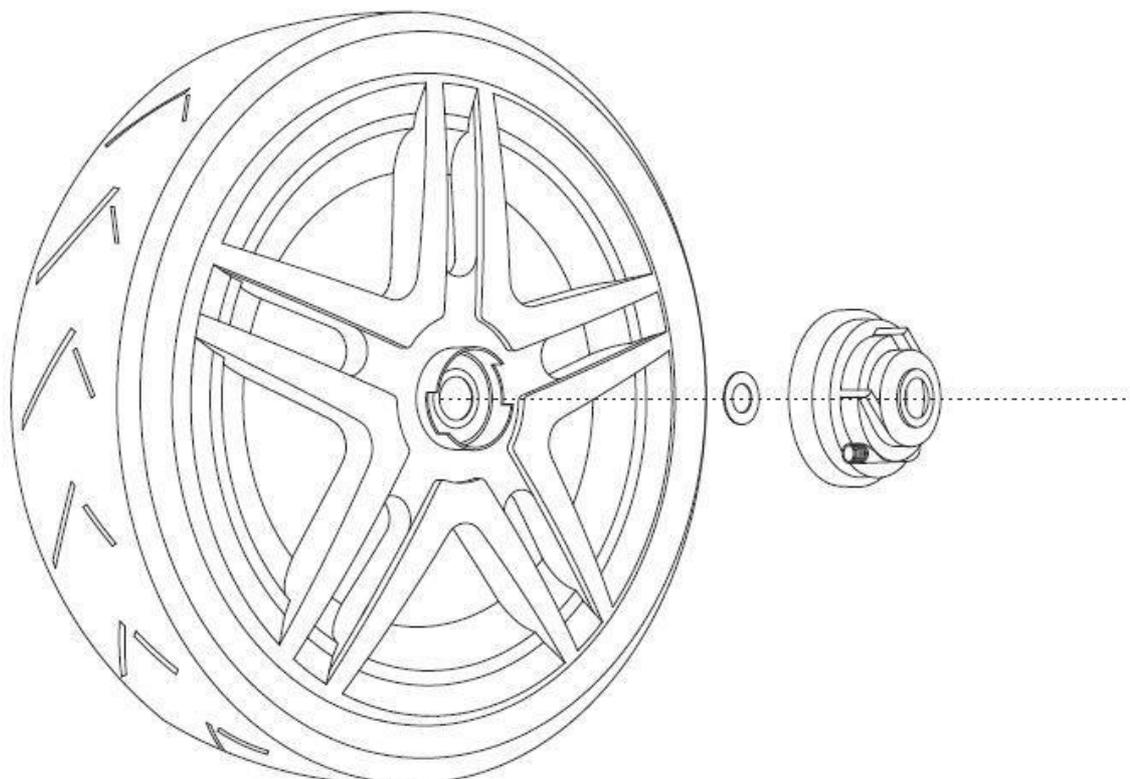
Travail préparatoire

- 2.1.2 Roue avant

Étapes de travail



- Débranchez le câble de l'indicateur de vitesse de l'engrenage d'entraînement, s'il est toujours connecté.
- Avant l'installation, veillez à graisser généreusement la boîte de vitesses interne et la bague d'étanchéité.
- Si une rondelle d'écartement est fournie (pour supprimer certains bruits de grincement), graissez-la légèrement et placez-la entre le roulement à billes et l'engrenage d'entraînement sur l'axe avant, comme indiqué ci-dessous.



2.4.5 Freins

L'unu dispose de 3 systèmes de freinage différents.

En tirant le levier de frein droit, on obtient :

Lorsqu'un clic se fait entendre, la goupille située derrière le levier de frein est libérée et le moteur électrique commence à récupérer l'énergie (KERS : Kinetic Energy Recuperation System).

En tirant plus fort, le frein avant (hydraulique) est activé et les plaquettes de frein appuient sur le disque de frein.

En tirant le levier de frein gauche, on obtient :

Le levier de frein gauche est relié directement par un câble métallique au frein à tambour de la roue arrière. En même temps, le système de récupération d'énergie est activé.



Info



- Évacuez toujours l'air du tuyau de frein lorsque le levier de frein réagit de manière spongieuse, si la pression de freinage augmente lorsque vous pompez le levier de frein ou si un raccord à vis du tuyau de frein a été desserré.

Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes, essuyez immédiatement tout liquide de frein renversé.

Avertissement



- Après toute intervention sur le système de freinage, assurez-vous de vérifier la pression de freinage, le niveau de liquide de frein, la présence éventuelle de fuites dans la conduite de frein et tous les raccords à vis avant de conduire l'unu.

- Placez le frein à tambour arrière dans la position de montage.

2.4.5.1 Système de freinage avant (hydraulique) (SP-UNU14-170)

Durée

- Démontage : 7 minutes
- Montage : 8 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.3 Roue avant - couvercle avant

Étapes de travail :

1. Retirer l'étrier de frein



- Tournez les vis [2] et [3] (boulons hexagonaux de 12 ou 13 mm) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer l'étrier de frein de la fourche suspendue.
- Attention ! Ne tirez pas sur le levier de frein si les plaquettes de frein ne sont pas maintenues écartées par un disque de frein ou une entretoise.

- Pressez l'entretoise [1] entre les plaquettes de frein lors du remontage du système de freinage.

2. Retirez le système complet de poignée de frein sur le côté droit du guidon, ainsi que le réservoir de liquide.

- Dévissez les deux vis (boulons hexagonaux de 8 mm) de l'étrier de maintien situé à côté du réservoir de liquide.
- Débranchez les câbles de l'interrupteur du feu de freinage sur le côté droit.
(Vous pouvez également démonter le commutateur de feux de freinage à l'aide d'une vis accessible par le bas).
- Certains serre-câbles devront être retirés et rattachés avant de réassembler le panneau avant de l'unité.

2.4.5.2 Disque de frein (SP-UNU14-170-D)

Durée

- Démontage : 5 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire

- 2.1.2 Roue avant

Étapes de travail :



- Dévisser progressivement et simultanément les 3 vis [1] et seulement ensuite les dévisser complètement (avec une clé Allen de 6 mm).

- Lors du remontage, serrez d'abord légèrement les trois vis. Dans un deuxième temps, serrez progressivement toutes les vis avec le couple nécessaire.

2.4.5.3 Plaquettes de frein (SP-UNU14-170-E)

Durée

- Démontage : 4 minutes
- Montage : 4 minutes

Travail préparatoire :

- Aucun

Étapes de travail :



- Si l'étrier de frein n'est pas encore déposé, dévissez les boulons [2] et [3] (boulons hexagonaux de 12 ou 13 mm) et retirez l'étrier de frein du disque de freinage.



- Dévissez les boulons [1] qui maintiennent les plaquettes de frein en place (Allen de 4 mm) et retirez les deux plaquettes de frein.
- Nettoyez l'étrier de frein, en particulier autour des pistons de frein et des plaquettes de frein.

SEP

Montage :

- Remettez le piston de frein en place en le faisant glisser. Il est recommandé d'appuyer deux fois sur le levier de frein avec les patins de frein retirés, jusqu'à ce que le cylindre sorte légèrement de la selle. Il est ainsi plus facile de repousser le piston.
- Vérifiez que le support [2] peut être déplacé facilement.
- Veillez au positionnement correct du ressort de la garniture de frein (avec le renflement vers le haut).
- Insérez les plaquettes de frein et serrez les boulons [1] (Allen de 4 mm).
- Assurez-vous de vérifier le bon fonctionnement du frein avant de conduire l'unu.

2.4.5.4. Roue arrière incluant le moteur (SP-UNU14-175, 176 ou 177)

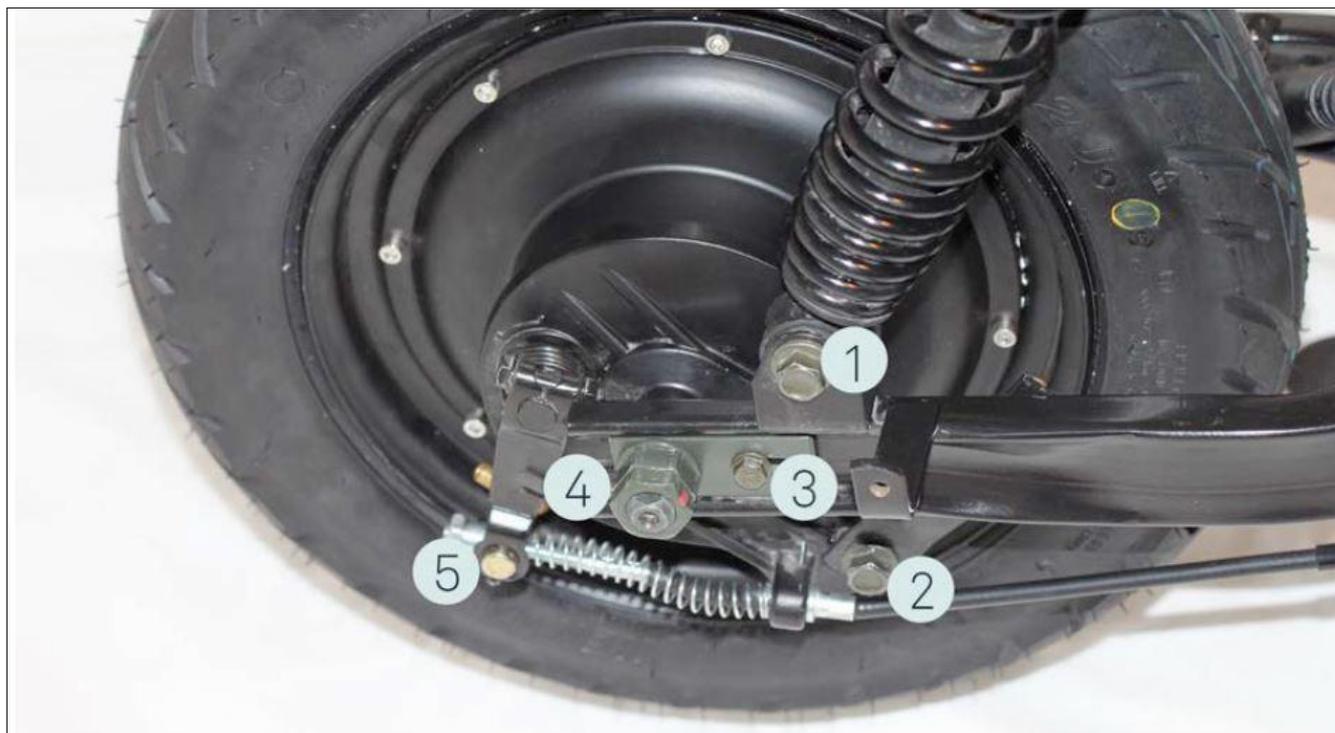
Durée

- Démontage : 15 minutes
- Montage : 15 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.9 Couvercle de fourche arrière gauche et droite

Étapes de travail :



- Desserrez l'écrou de réglage [5]. Cela libère le câble de frein au niveau de la roue arrière, ce qui vous permet de tirer sur le câble de frein.
- Desserrez la vis [2] et retirez la plaque de verrouillage. Il n'est pas nécessaire de retirer la vis supérieure de la plaque, il suffit de la desserrer de quelques tours.
- Dévissez l'écrou [4] (boulon hexagonal de 24 mm), puis retirez la vis [3] (boulon hexagonal de 10 mm).
- Retirez la roue arrière du bras oscillant.

Couples nécessaires à assurer lors du remontage :

Écrou principal sur l'axe arrière : 45Nm

Écrou de blocage sur l'axe arrière : 65Nm

Écrou simple sur moteur Bosch : 60Nm

2.4.5.4.1 Détacher le câble du moteur de l'ECU

Durée

- Démontage : 4 minutes
- Montage : 4 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.2.6 Section complète du panneau arrière

Étapes de travail :

- Débranchez le câble principal du moteur des trois pôles de l'UCE et le connecteur de signal du contrôleur.
- Tous les moteurs de la version antérieure à l'introduction du moteur Bosch présentent un deuxième grand connecteur, qui n'est branché à rien. Si ce connecteur est retiré pour le démontage, il faut s'assurer que les deux extrémités du câble sont bien isolées avant de le réinstaller.

2.4.5.5 Frein à tambour arrière (SP-UNU14-178)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.4.5.4 Roue arrière incluant le moteur

Étapes de travail :

- Retirez l'unité de freinage du boîtier du moteur. Veillez à ce que les bagues d'écartement soient bien placées et que le frein à tambour ne frotte pas contre le carter du moteur après le montage. Les moteurs Non-Bosch ont une entretoise de 3 mm entre le carter du moteur et le frein à tambour et une entretoise de 8 mm à l'extérieur du frein à tambour. Les moteurs Bosch n'ont qu'une entretoise entre le carter du moteur et le frein à tambour, si ces deux pièces se frottaient l'une contre l'autre après l'assemblage d'origine.

2.4.5.6 Câble de frein arrière (câble Bowden) (SP-UNU14-181)

Durée

- Démontage : 5 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Dévissez l'écrou de réglage [5]. Le câble de frein arrière sera ainsi libéré, ce qui vous permettra d'extraire le câble.



- Dévisser le câble de frein à l'aide de la vis cruciforme [1].



- Dévissez le câble de frein à l'aide de la vis cruciforme et dévissez l'écrou [2] (boulon hexagonal de 10 mm) sur le levier de frein à gauche. Retirez le levier de frein.
- Enfilez l'extrémité du câble Bowden.

Montage :

- Placez le câble Bowden par l'avant à travers l'ouverture obtenue en retirant le couvercle du feu avant et guidez le câble dans le sens de la marche à droite de la colonne de direction entre le couvercle du soubassement et le panneau avant intérieur.
- Si nécessaire, passez la main par l'arrière dans l'espace sous le pied de lit pour tirer l'extrémité du câble Bowden vers la face arrière de l'unité.

- Insérez le câble Bowden dans la direction du frein arrière et serrez l'écrou de réglage jusqu'à ce que vous obteniez la force de freinage souhaitée.
- Fixez le câble Bowden à l'aide d'un serre-câble sur le bras oscillant arrière, de manière à ce qu'il ne puisse pas être pincé ou coincé par la vis de fixation de la béquille principale.

2.4.6 Guidon (SP-UNU14-152)

Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.1 Miroir
- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.6.1 L'accélérateur
- 2.2.4 Couvercle de la direction
- 2.4.2 Compteur de vitesse
- 2.6.3 Groupe de commutateurs sur le guidon, côté gauche
- 2.6.4 Groupe de commutateurs sur le guidon, côté droit

Étapes de travail :



- Dévissez la vis et retirez le guidon.
- Dans de rares cas, la vis n'est pas montée par l'avant mais par l'arrière. Dans ce cas, il est nécessaire de desserrer l'intérieur du panneau avant, afin de pouvoir le replier de plusieurs centimètres pour accéder à la vis.
- Attention : Après le montage, assurez-vous que le guidon est correctement aligné et fixé en position droite.

2.4.7 Barre de direction (SP-UNU14-151)

Durée

- Démontage : 5 minutes
- Montage : 5 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.3 Roue avant - couvercle avant et arrière
- 2.4.1 Jeu de suspension avant

Étapes de travail :

- Retirer la vis d'assemblage du guidon



- Dévissez l'écrou de blocage (1) et l'écrou de réglage (2).
- Retirez la fourchette.
- Veillez à ce que les roulements ne collent pas à la graisse lorsque la fourche est retirée, car ils tomberaient.

Montage :

- Avant le montage, veillez à graisser correctement les roulements.
- Si la roue avant est correctement réglée, elle doit être déchargée de toute charge.
- Serrez l'écrou de réglage (2) jusqu'à ce que la fourche ne puisse plus être tournée que difficilement.
- Desserrez l'écrou de réglage (2) jusqu'à ce que la fourche puisse être tournée d'une butée à l'autre sans résistance, mais la fourche ne doit pas avoir de jeu radial.
- Serrez l'écrou de blocage (1) tout en maintenant l'écrou de réglage (2) de manière à ce que la position ne change pas.
- Vérifiez si la position a changé et si la direction peut se déplacer sans restriction d'un côté à l'autre.

Important : la résistance lors de la rotation de la fourche doit être la même sur toute la plage de réglage. Si ce n'est pas le cas, soit les coussinets ne sont pas parallèles, soit l'arbre de direction est déformé.

2.5 Éclairage et réflecteurs



Info

Ne touchez pas les ampoules à mains nues, utilisez un chiffon propre.

2.5.1 Lumière avant (SP-UNU14-140)

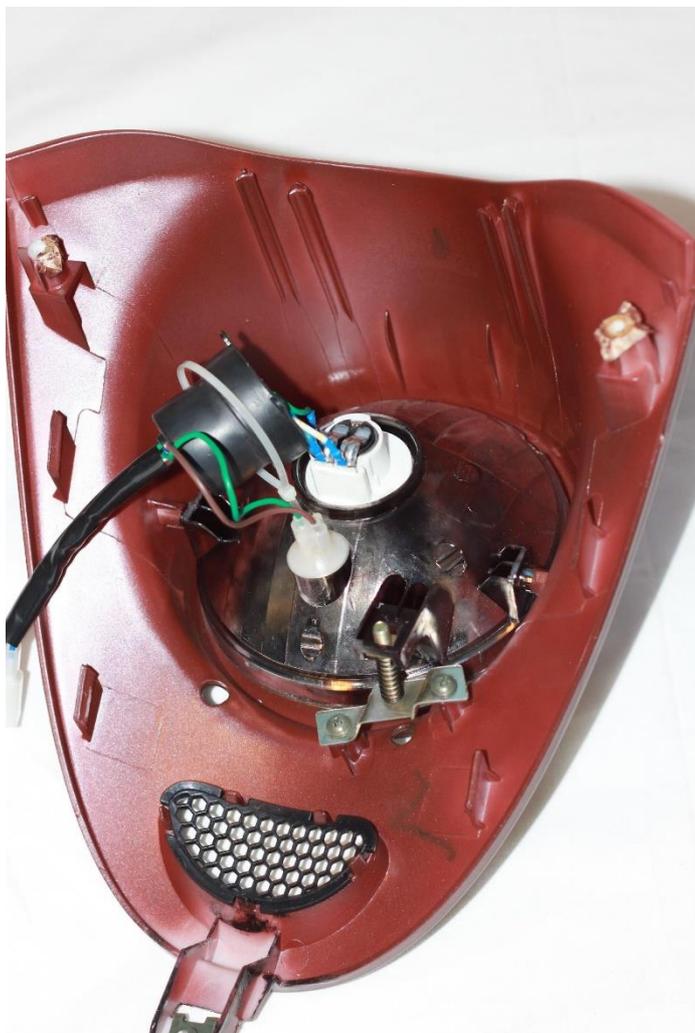
Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

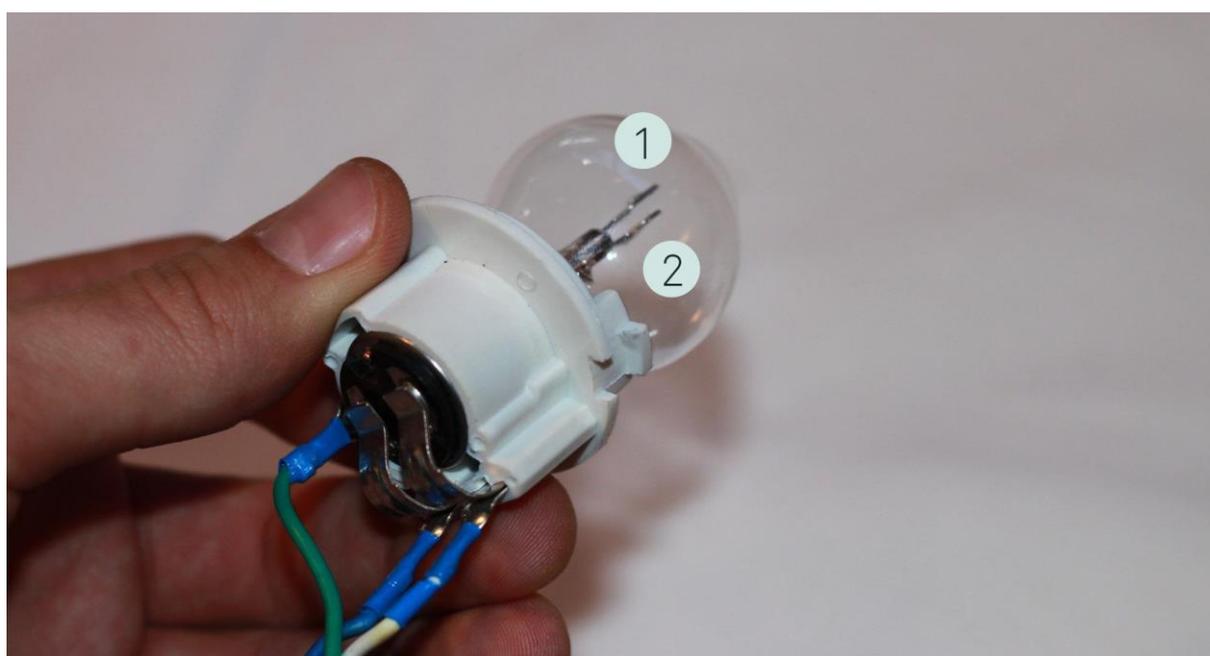
Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

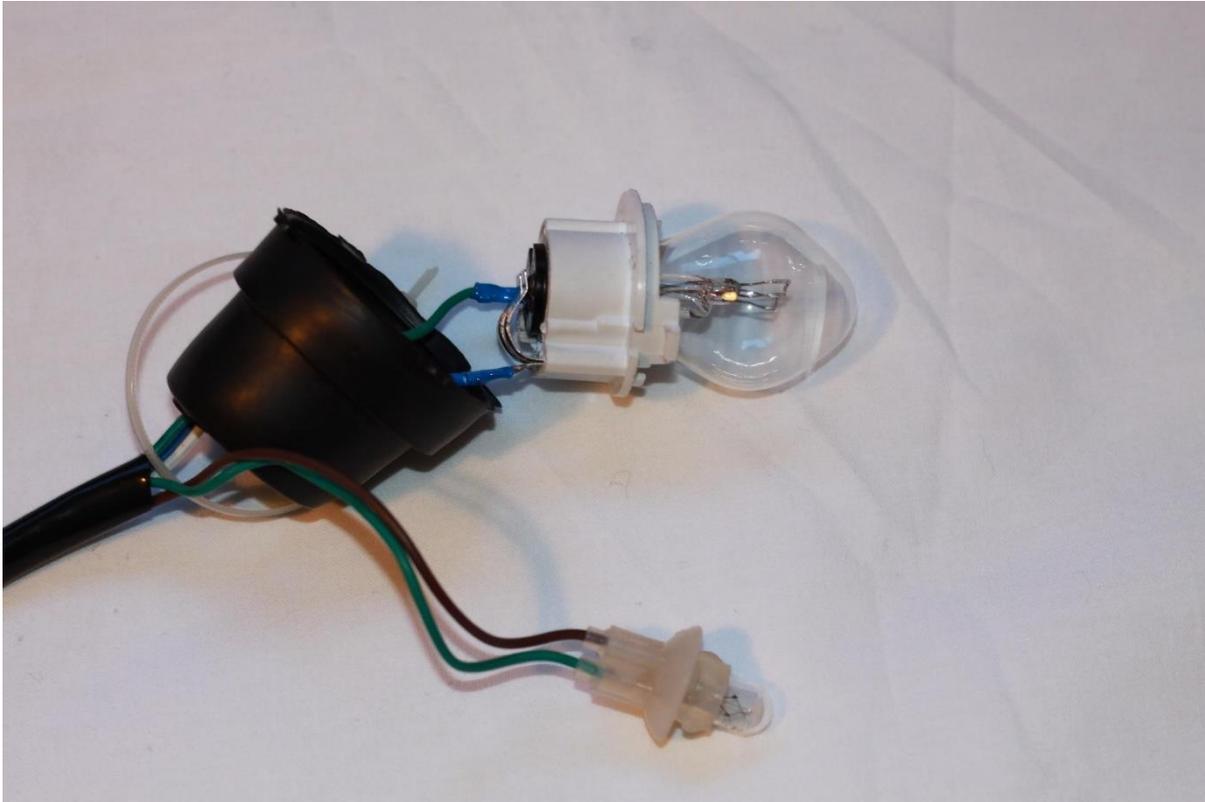
Étapes de travail :



- Retirer le capuchon en caoutchouc
- Ouvrez les douilles des feux (en haut : lumière tamisée, en bas : feu de position) en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- Enfoncez légèrement l'ampoule du variateur de lumière/parking dans la douille et dévissez-la en la tournant vers la droite.
- Lors de l'installation du support d'ampoule, assurez-vous que le filament de tungstène le plus long [1] se trouve en haut et que le filament de tungstène le plus bas [2] pour les feux de croisement se trouve en bas.
- (Vérifiez que les bornes de contact touchent le fond et l'ampoule pendant l'installation)



- Info : L'ampoule du feu de stationnement est branchée et on peut la retirer directement pour la changer.

2.5.2 Clignotant (SP-UNU14-162)

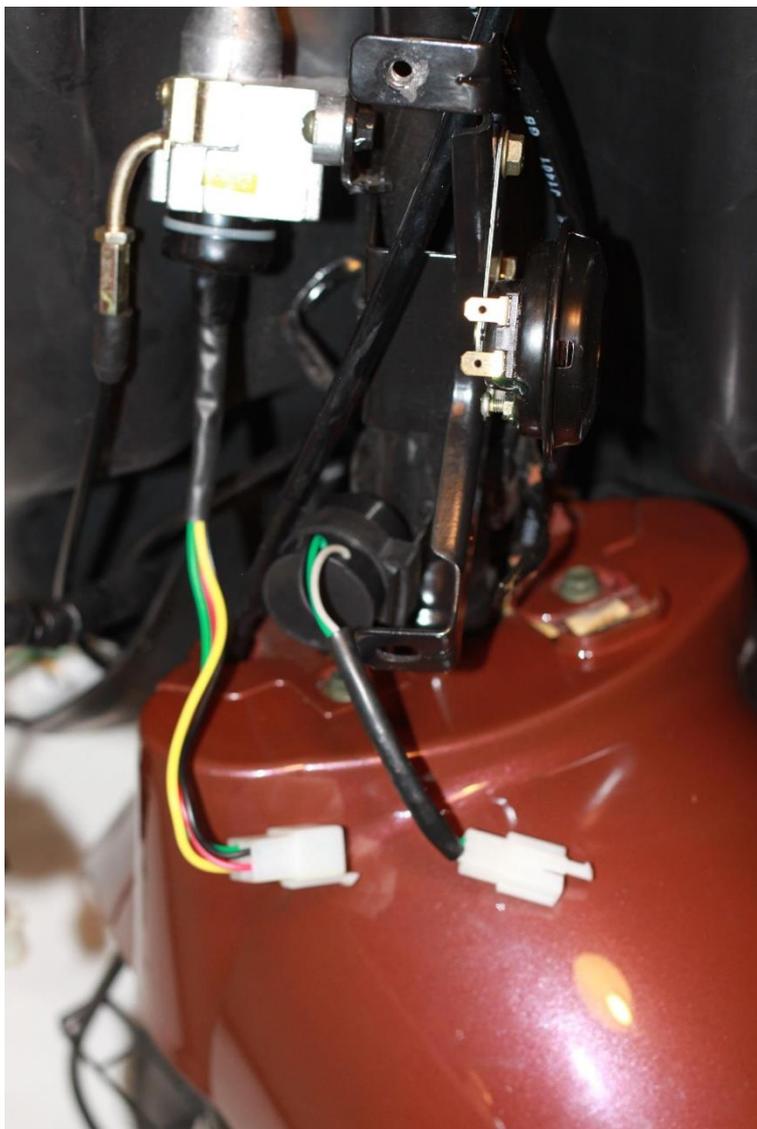
Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Retirez le relais clignotant de la bande en caoutchouc ou retirez le clignotant et la bande lorsque vous remplacez l'ensemble.
- Avant d'installer un nouveau relais, il est recommandé d'isoler les entrées de câble avec de la colle chaude.

2.5.3 Tourner le feu avant gauche (SP-UNU14-142-A)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant

Étapes de travail :



Dévisser les 2 vis cruciformes et retirer le clignotant gauche de la plaque frontale et le débrancher à [1].
Analogue pour le clignotant droit, débrancher la connexion à la fiche [2].

2.5.4 Feu tournant avant droit (SP-UNU14-142-B)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant

Étapes de travail :

- Voir 2.5.3

2.5.5 Tourner le feu arrière gauche (SP-UNU14-142-C)

Durée

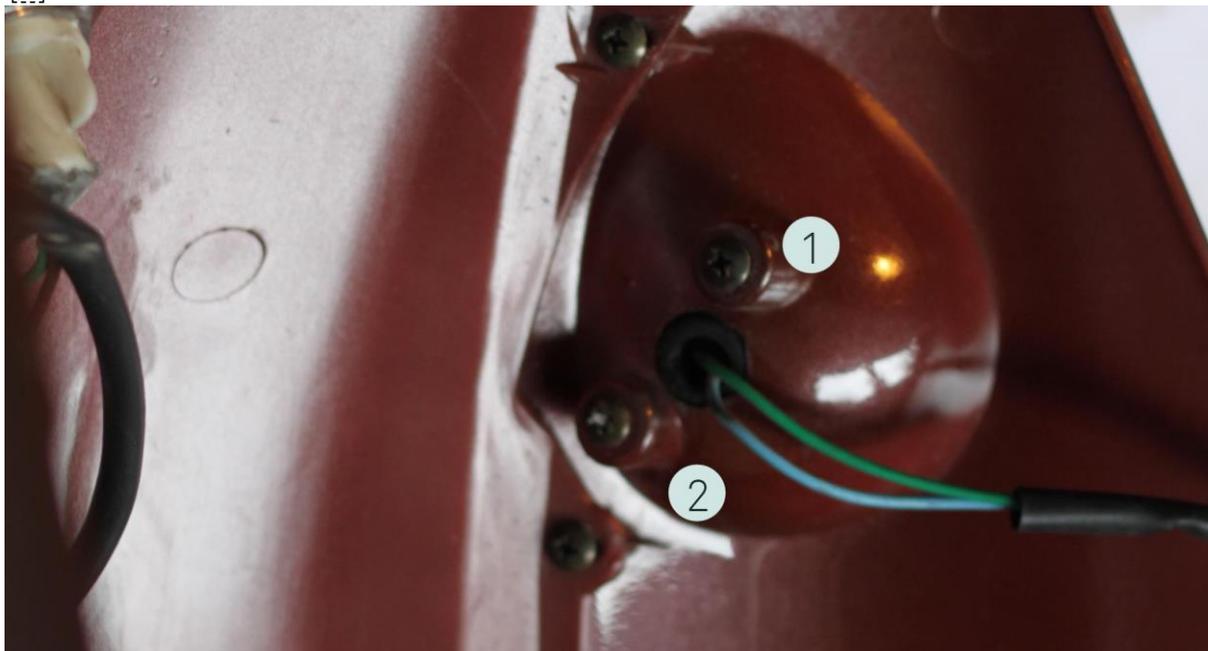
- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.6 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière complet (pièces de garniture peintes)

Étapes de travail :

SEP



- Retirez les 2 vis à tête cruciforme [1][2] et retirez le feu tournant.

2.5.6 Tourner le feu arrière droit (SP-UNU14-142-D)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.6 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière complet (pièces de garniture peintes)

Étapes de travail :

- Analogue pour le feu de virage arrière gauche comme expliqué au point 2.5.5.

2.5.7 Feu arrière (SP-UNU14-141)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie

- 2.1.6 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière complet (pièces de garniture peintes)

Étapes de travail :



- Retirez les 2 vis à tête cruciforme [1][2] et retirez le rétroéclairage.

2.5.8 Réflecteur arrière rouge (SP-UNU14-143)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :



- Dévissez l'écrou (boulon hexagonal de 10 mm) et retirez le réflecteur.

2.5.9 Réflecteur gauche jaune (SP-UNU14-158)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- aucun

Étapes de travail :

- Dévissez l'écrou [1] (boulon hexagonal de 10 mm) et retirez le réflecteur.

2.5.10 Réflecteur jaune latéral droit (SP-UNU14-158)

Durée

- Démontage : 1 minute
- Montage : 1 minute

Travail préparatoire :

- aucun



Étapes de travail :

- Dévissez l'écrou [1] (boulon hexagonal de 10 mm) et retirez le réflecteur.

2.6 Électrique

2.6.1 Papillon des gaz (SP-UNU14-172)

Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Débranchez le connecteur du câble d'accélérateur du faisceau de câbles. Le connecteur se trouve à l'intérieur du couvercle de protection noir, sous le panneau lumineux avant.

- Desserrez la vis à tête cylindrique (4 mm) située sous la poignée d'accélération de deux tours complets et retirez la poignée d'accélération du guidon.
- Il y aura quelques serre-câbles à couper. Avant de continuer, installez de nouveaux serre-câbles afin qu'aucun tuyau ou câble ne frotte contre un panneau.

2.6.2 Corne (SP-UNU14-174)

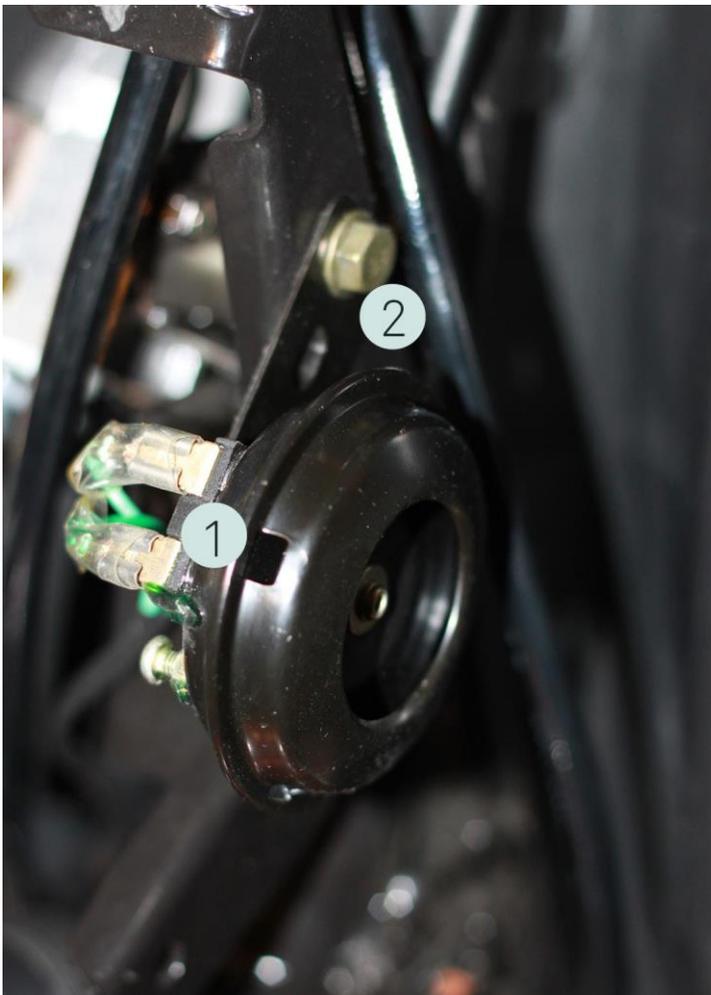
Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Débranchez les deux connecteurs [1] du klaxon.
- Dévissez [2] (boulon hexagonal de 10 mm) et retirez le klaxon.

2.6.3 Assemblage du bouton du guidon gauche (SP-UNU14-163)

Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.1 Miroir
- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :



- Dévissez les vis à tête cruciforme et retirez le levier de frein.
- Débranchez le connecteur. Le connecteur se trouve à l'intérieur du couvercle de protection noir, sous le panneau lumineux avant.
- Il y aura quelques serre-câbles à couper. Avant de réassembler l'unu, installez de nouveaux serre-câbles afin qu'aucun tuyau ou câble ne frotte contre un panneau.
- Dévissez les vis à tête cruciforme du guidon et retirez ensuite le groupe de boutons du guidon.



2.6.4 Assemblage du bouton du guidon droit (SP-UNU14-164)

Durée

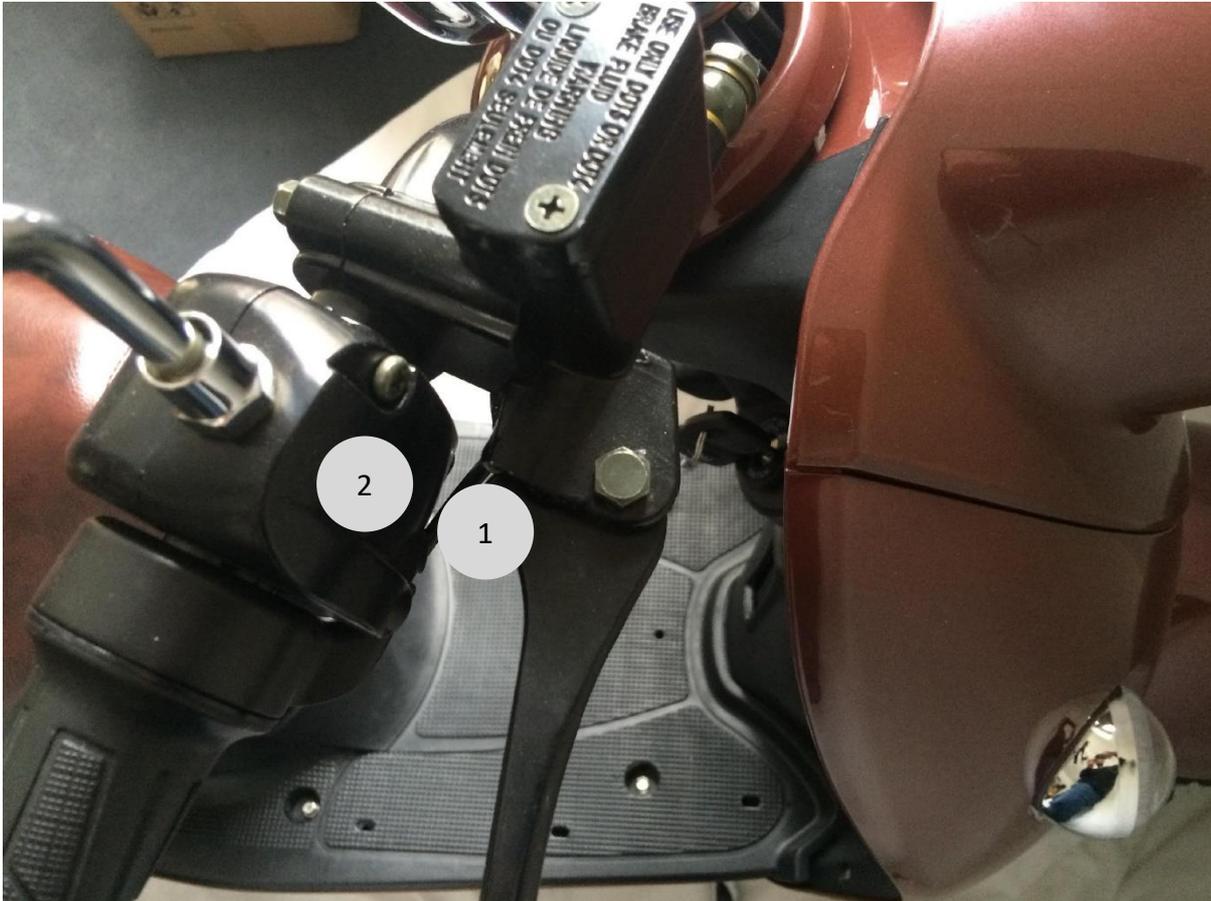
- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.1 Miroir
- 2.2.1 Couvercle du feu avant

Étapes de travail :

- Dévissez les vis à tête cruciforme et retirez le levier de frein.
- Débranchez le connecteur, les fiches sont situées dans le couvercle de protection noir sous le panneau avant.
- Retirez les vis à tête cruciforme au niveau du guidon et retirez le groupe de boutons à droite.



2.6.5 Câble principal (3 ou 4 broches) (SP-UNU14-1 61)

Durée

- Démontage : 6 minutes
- Montage : 6 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages
- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau avant
- 2.2.6 Panneau arrière complet

Attention :



 SEP

Lorsque vous branchez les connecteurs, assurez-vous que les fusibles enfichables se verrouillent en place et que toutes les broches sont complètement insérées.

Le faisceau de câbles doit être fixé de manière adéquate à l'aide de colliers de serrage afin d'éviter les effilochages et les bruits de cliquetis.

 Étapes de travail :



- Dévissez les 2 vis cruciformes entre le soubassement et l'intérieur du panneau frontal.
- Retirez les protections du câble principal et débranchez toutes les fiches connectées.
- Retirer le faisceau de câbles de l'arrière

2.6.6 Contrôleur (SP-UNU14-165, 166, 167)

Durée

- Démontage : 6 minutes
- Montage : 6 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.6 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau latéral complet



Attention

Risque d'incendie du câble si les vis du contrôleur ne sont pas suffisamment serrées et que la résistance de transition est augmentée.

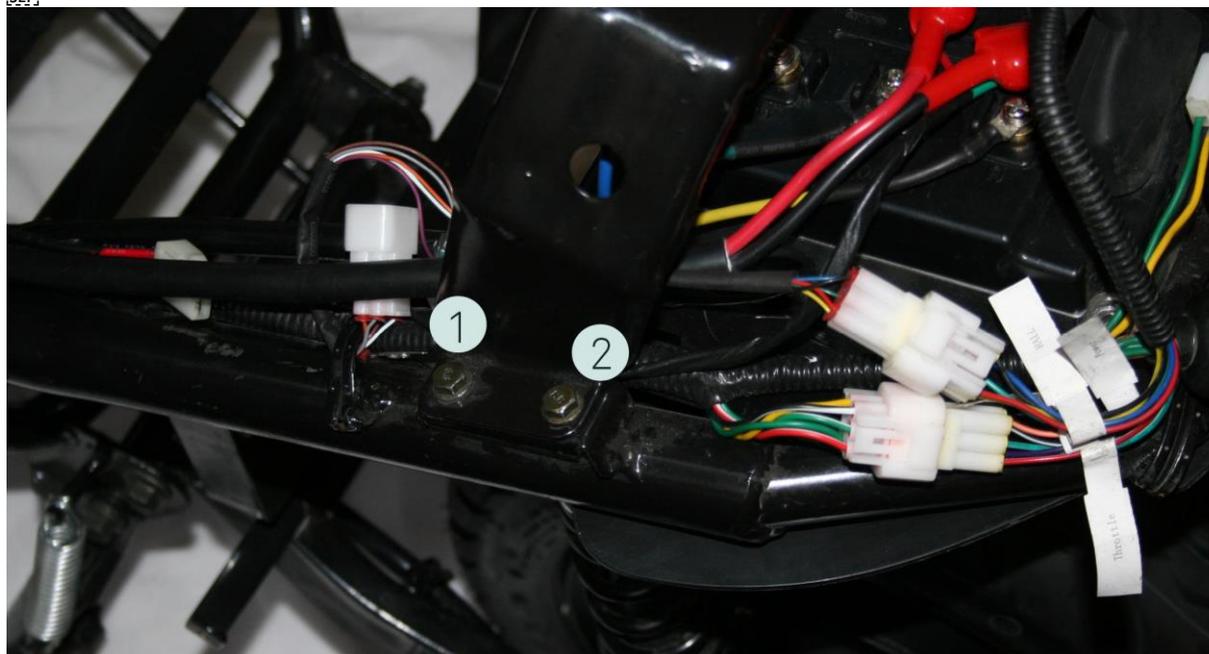


Info

Risque d'endommagement du moteur et du contrôleur en cas d'intervention des phases. Veuillez prêter attention au code de couleurs lors du montage.

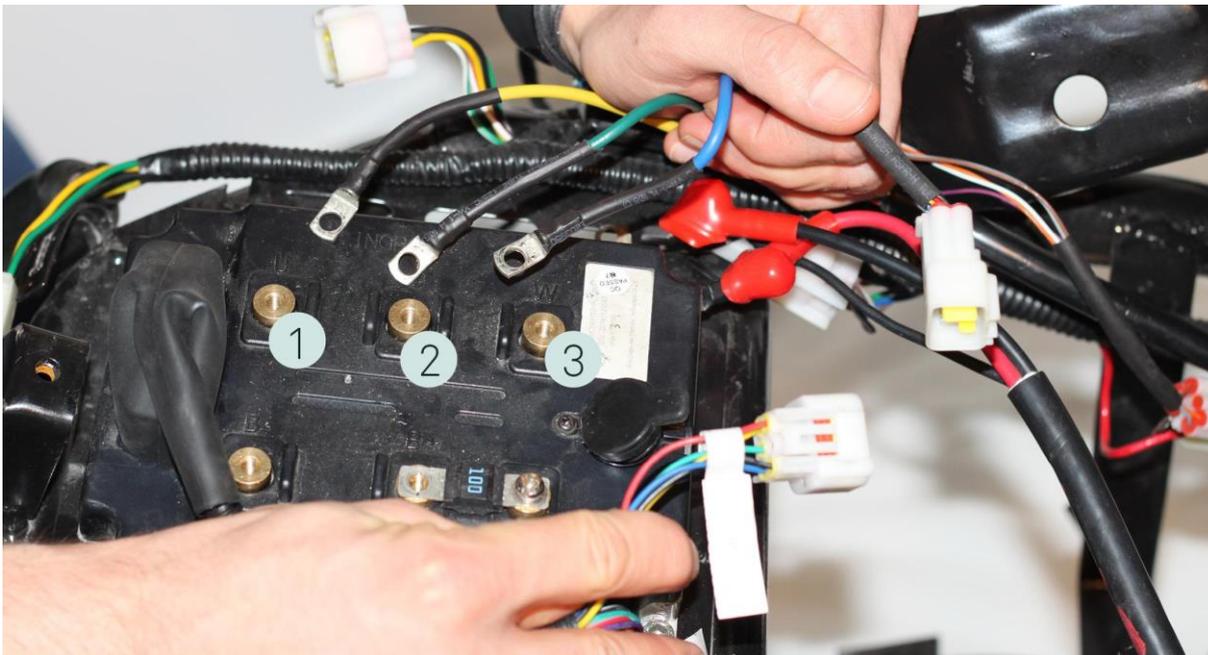
Étapes de travail :

SEP

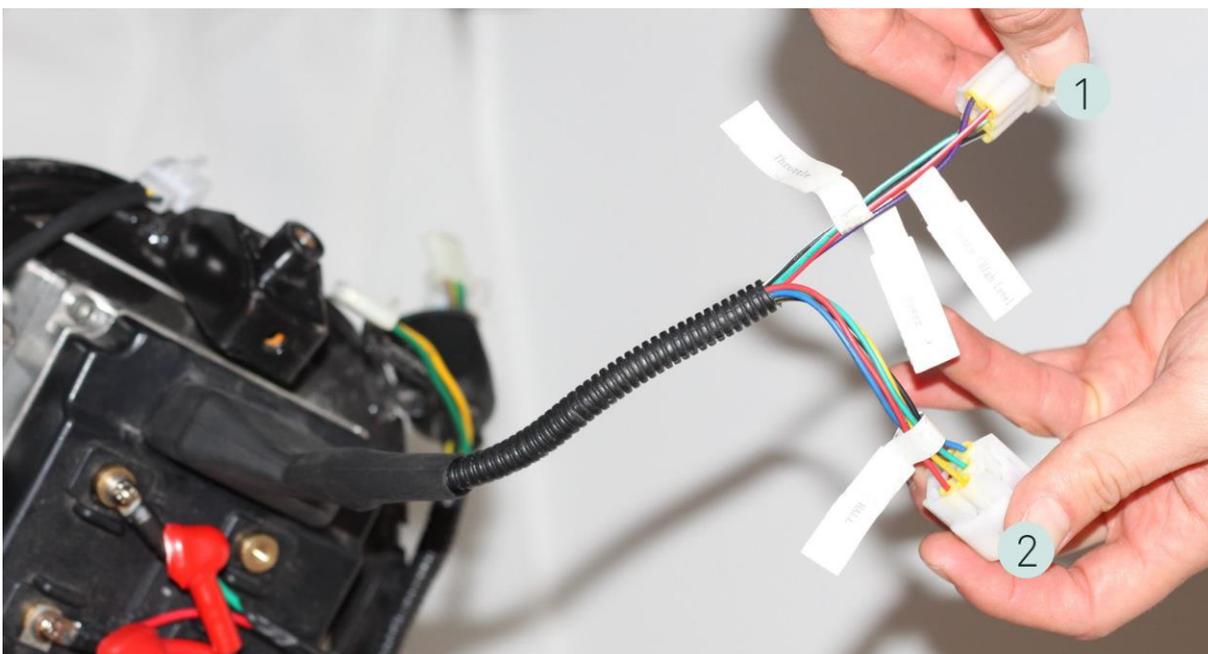


- Dévissez les vis [1] [2] (boulon hexagonal de 10mm) et les vis analogues de l'autre côté. Ensuite, retirez la traverse.
- Retirez tous les autres raccords à vis et débranchez la fiche principale de l'unité de commande.

Montage :



- Le moteur de la roue arrière doit être connecté au contrôleur comme suit :
- [1] - câble jaune
- [2] - câble vert
- [3] - câble bleu



- Connectez le capteur Hall [2] comme indiqué sur la figure précédente.

2.6.7 Convertisseur 12V DC (SP-UNU14-168)

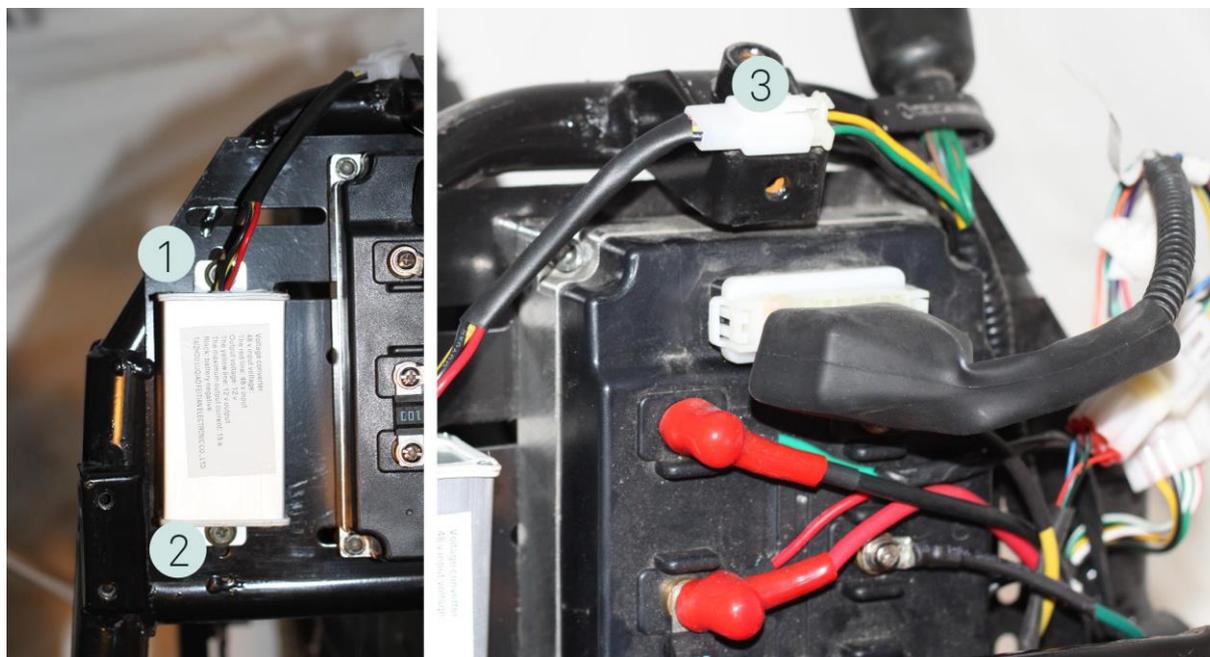
Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 4 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.1.5 Porte-bagages
- 2.2.6 Panneau arrière complet

Étapes de travail :



- Dévissez [1] et [2] et retirez le convertisseur 12V DC.
- Débrancher la fiche [3]

2.6.8 Interrupteur de la béquille latérale (SP-UNU14-147)

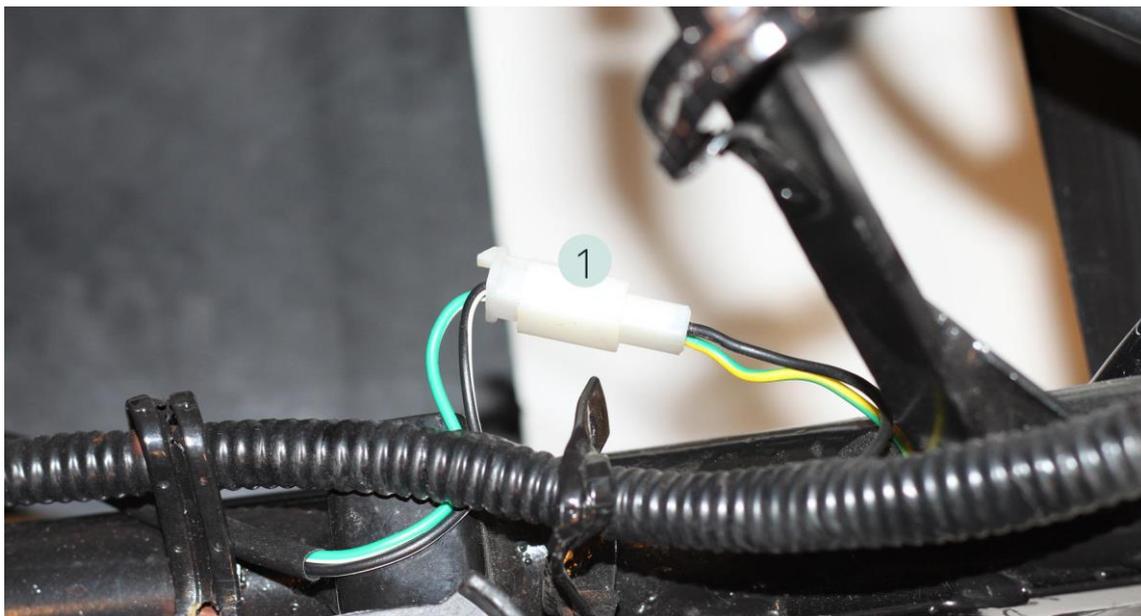
Durée

- Démontage : 3 minutes
- Montage : 3 minutes

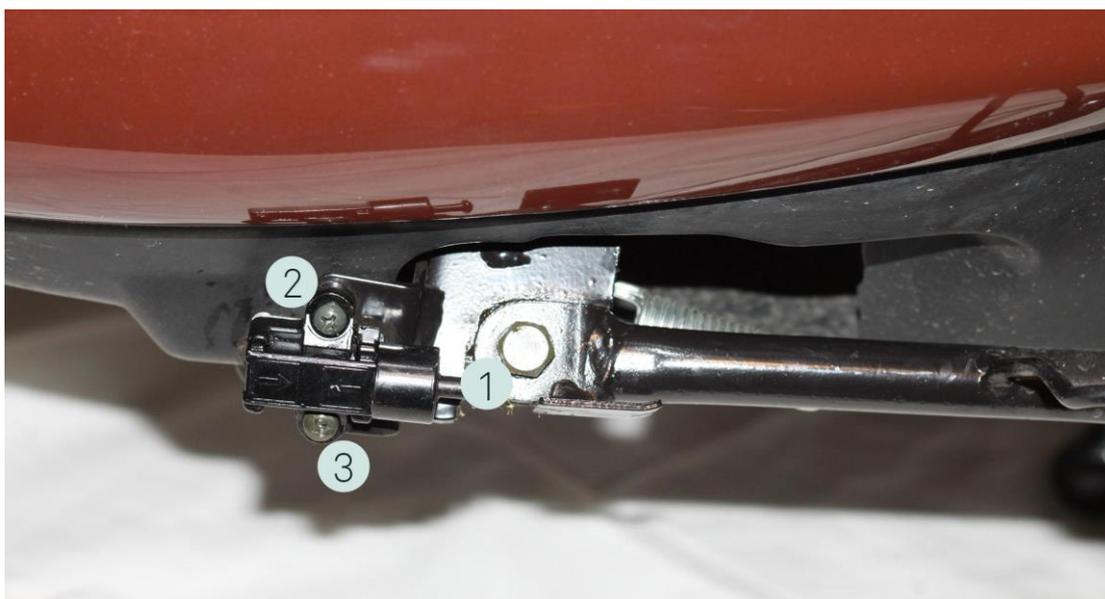
Travail préparatoire

- Aucun

Étapes de travail :



- Saisissez le câble dans l'espace entre le marchepied et le bas de caisse, par l'arrière. Suivez les câbles jusqu'à la fiche [1] et débranchez-les. Si nécessaire, détachez les serre-câbles.



- Dévissez les vis en croix [2] [3] et retirez le commutateur de la béquille latérale.

2.6.9 Kit de verrouillage de l'allumage (SP-UNU14-153)

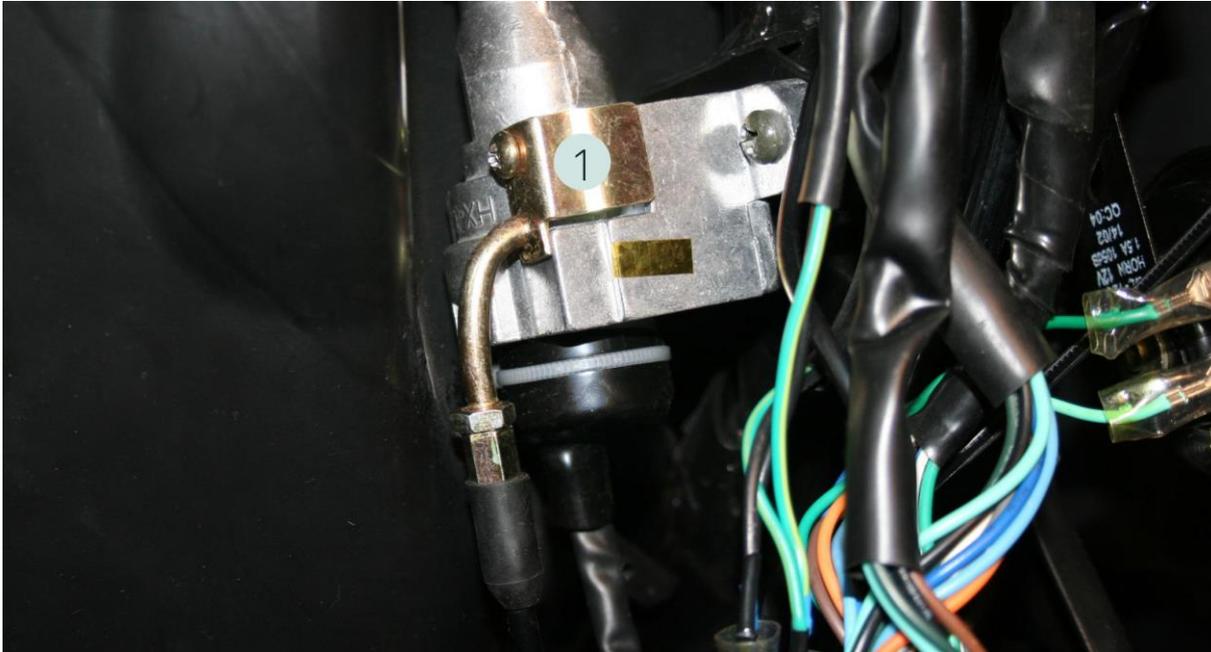
Durée

- Démontage : 4 minutes
- Montage : 5 minutes

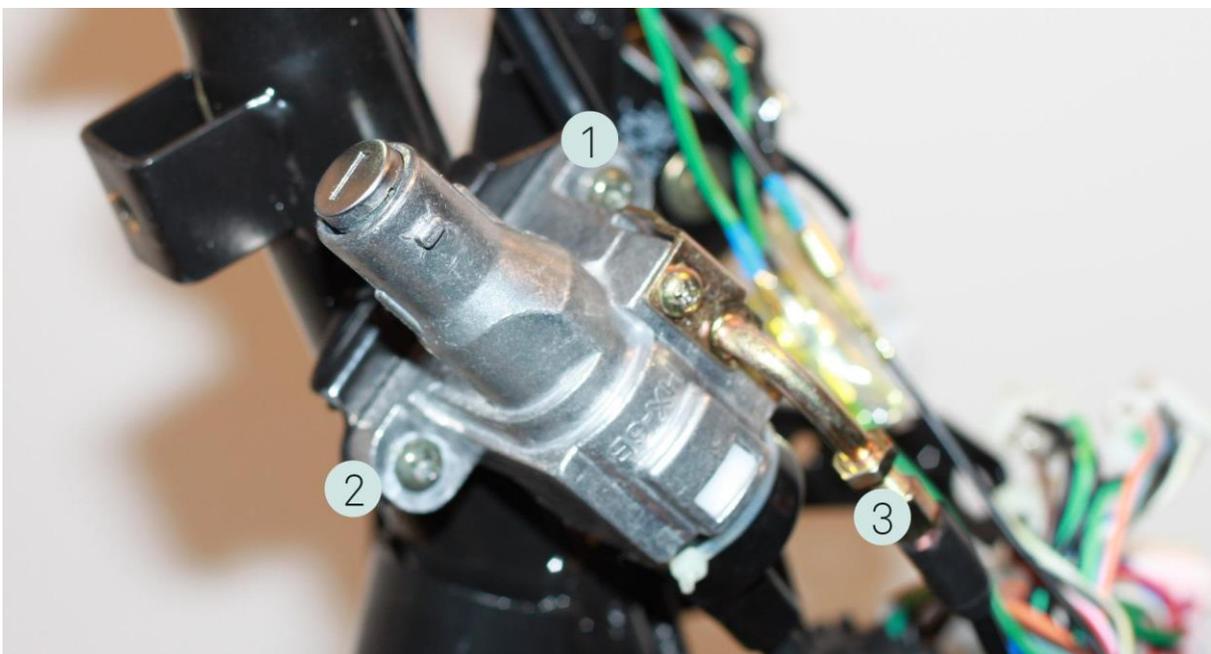
Travail préparatoire :

- 2.2.1 Couvercle du feu avant
- 2.2.2 Panneau frontal

Étapes de travail :



- Dévissez la vis à tête cruciforme [1] et dévissez le câble Bowden.



- Dévissez les vis à tête cruciforme [1] et [2].
- Lors du remontage, serrez la précontrainte nécessaire à l'ouverture du verrouillage du siège à l'aide des écrous de réglage du câble Bowden [3] (contre-écrou : boulon hexagonal de 10 mm).



Info : Augmentez la précharge si le verrouillage du siège ne peut pas être ouvert.

Dans de rares cas, le coffre à bagages ne s'ouvre plus lorsque l'on tourne la clé. Dans ce cas, une augmentation ponctuelle de la précontrainte aide par plusieurs tours de l'écrou allongé. Pour cela, il suffit de retirer le panneau avant.

2.6.10 Câble de connexion de la batterie Chogori (SP-UNU14-193)

Durée

- Démontage : 6 minutes
- Montage : 6 minutes

Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie
- 2.7.1 Verrouillage du siège

Étapes de travail :

IMPORTANT : Avant de travailler sur le contrôleur, la batterie doit être débranchée et le contrôleur doit être déchargé en allumant et éteignant l'unu.

- Débranchez l'attache du câble de connexion de la batterie.
- Débranchez le connecteur
- Kreuzschrauben auf dem Steuergerät herausdrehen. Mindestens eine davon lässt sich von oben mit einem langen Kreuzschraubenzieher erreichen. Die zweite ist oftmals am besten erreichbar, nachdem das Sitzschloss abgenommen wurde. S'il n'est pas encore possible d'établir un lien direct avec l'un de ces appareils, il est possible d'obtenir une rallonge avec un montant supplémentaire.
- Dévissez les vis à tête cruciforme du contrôleur. Au moins une d'entre elles peut être atteinte par le haut avec un long tournevis cruciforme.
- La seconde est plus facile à atteindre après avoir retiré le verrou du siège. Si même dans ce cas, il n'y a pas d'accès direct, il est recommandé d'utiliser un cliquet avec l'accessoire correspondant.

2.7 Autres

2.7.1 Verrouillage du siège (SP-UNU14-154)

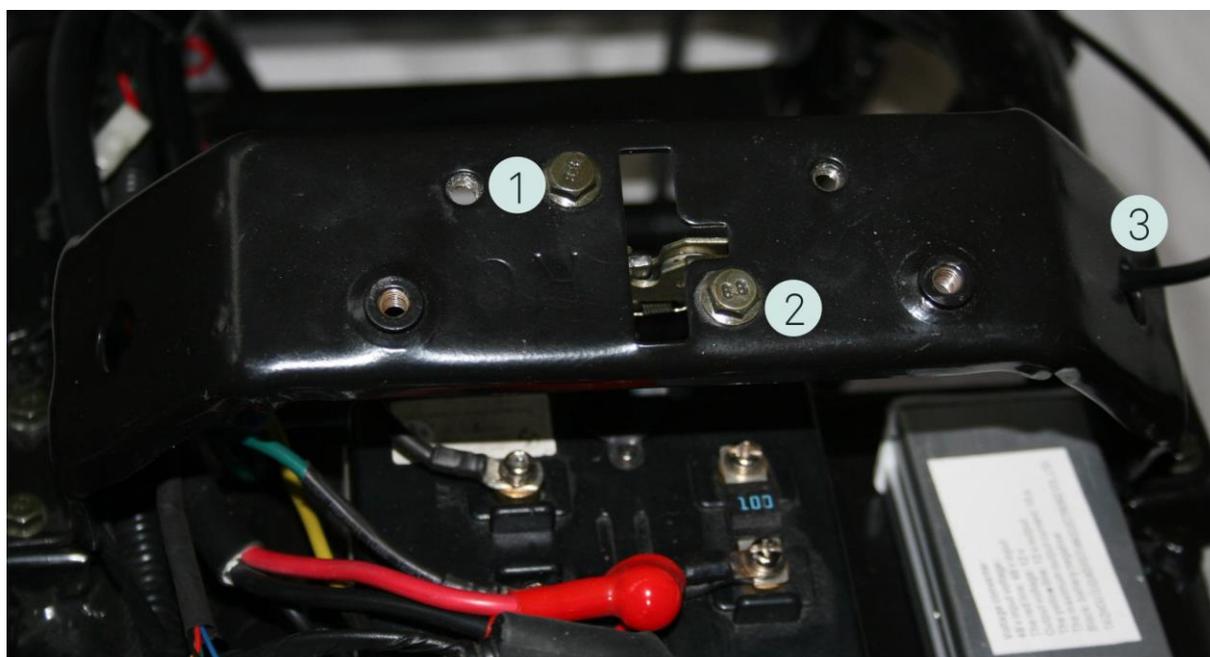
Durée

- Démontage : 2 minutes
- Montage : 2 minutes

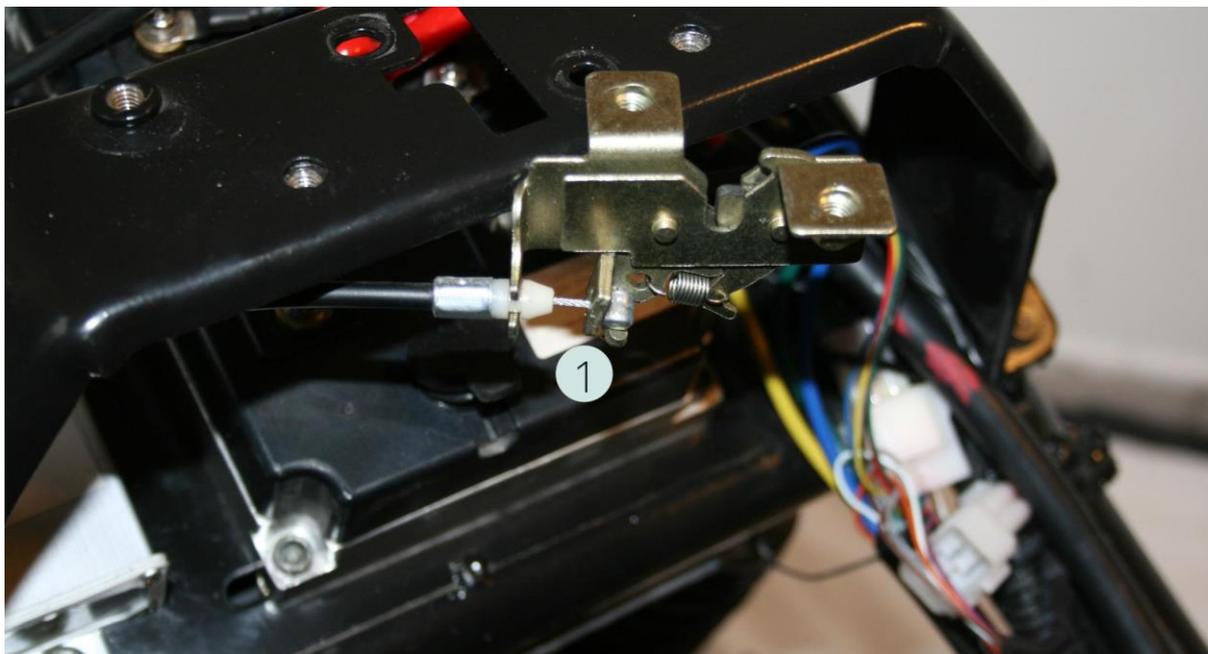
Travail préparatoire :

- 2.1.3 Conteneur de batterie

Étapes de travail :



- Dévisser [1] et [2] (boulon hexagonal 10mm)



- Débranchez le câble Bowden [1].

2.8 Maintenance

2.8.1 Remplacer et purger le liquide de frein

Durée

- Au total : 15 minutes

Travail préparatoire :

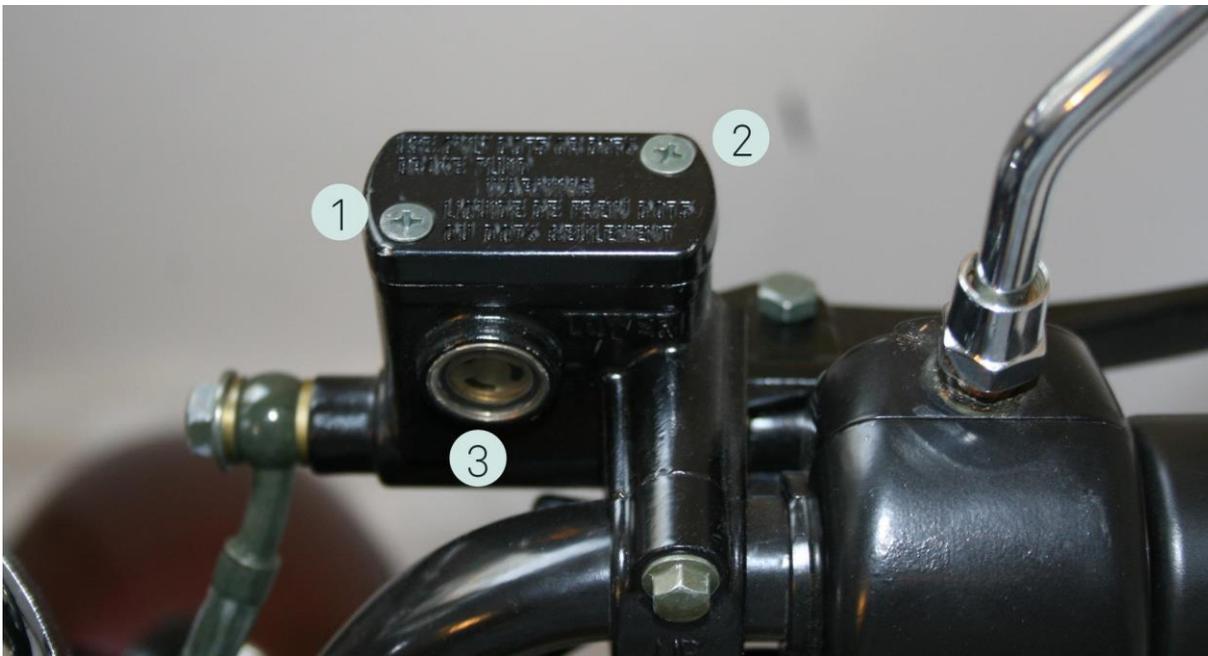
- Aucun

Info

- Purgez toujours la conduite de frein lorsque le levier de frein réagit de manière spongieuse ou si la pression de freinage est améliorée en pompant le levier de frein ou lorsqu'un raccord à vis de la conduite de frein a été desserré.
- Ne laissez pas le niveau du liquide en dessous du repère minimum lorsque vous changez le liquide de frein, car de l'air entrerait dans le système.
- Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes, essayez immédiatement tout liquide de frein qui coule sur les panneaux.

Avertissement

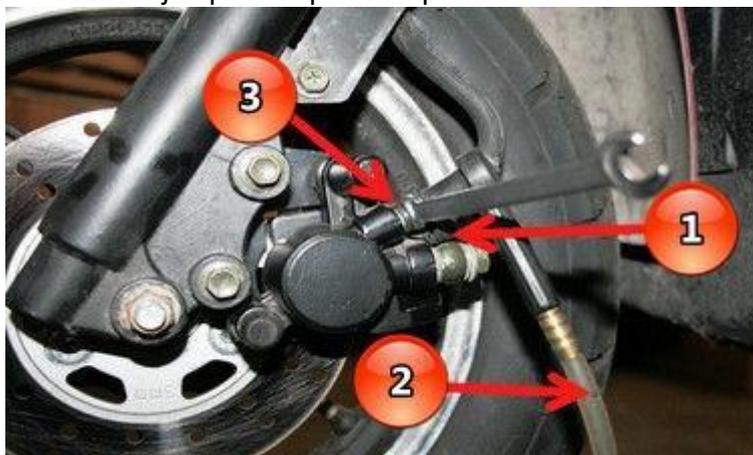
- Après toute intervention sur le système de freinage, assurez-vous de vérifier la pression de freinage, le niveau de liquide de frein, s'il y a des fuites dans la conduite de frein et vérifiez tous les raccords à vis avant de conduire l'unu.



- Alignez le guidon droit, dévissez les vis à tête cruciforme [1] et [2] et retirez le couvercle du conteneur.



- Remplissez le réservoir avec du liquide de frein neuf. (DOT 4)
- Purgez le cylindre de frein principal : Serrez lentement et complètement le levier de frein plusieurs fois, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air qui sortent des trous de perçage du réservoir de liquide de frein.
- Retirez le bouchon en caoutchouc [1] de la valve de purge [3] de l'étrier de frein.
- Raccordez un tuyau en plastique transparent [2] à la vanne de purge [3] et placez l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- Répétez les étapes suivantes jusqu'à ce que du liquide de frein neuf sorte du tuyau en plastique :



Ouvrez la valve de purge [3].

Serrez le levier de frein et maintenez-le.

Fermez le robinet de purge.

Relâchez le levier de frein.

3. Couple de serrage

- Serrez les boulons avec le couple de serrage spécifié afin d'éviter tout bruit et toute altération du comportement de conduite.
- La liste ci-dessous n'est qu'un bref extrait. Une liste complète des valeurs de couple pour chaque vis/boulon est également disponible.
- L'unité utilisée dans le tableau ci-dessous est le Nm.
- Avant de remettre en place une vis ou un boulon, nettoyez les filets qui sont souillés de graisse ou de saleté.

3.1 Tableau

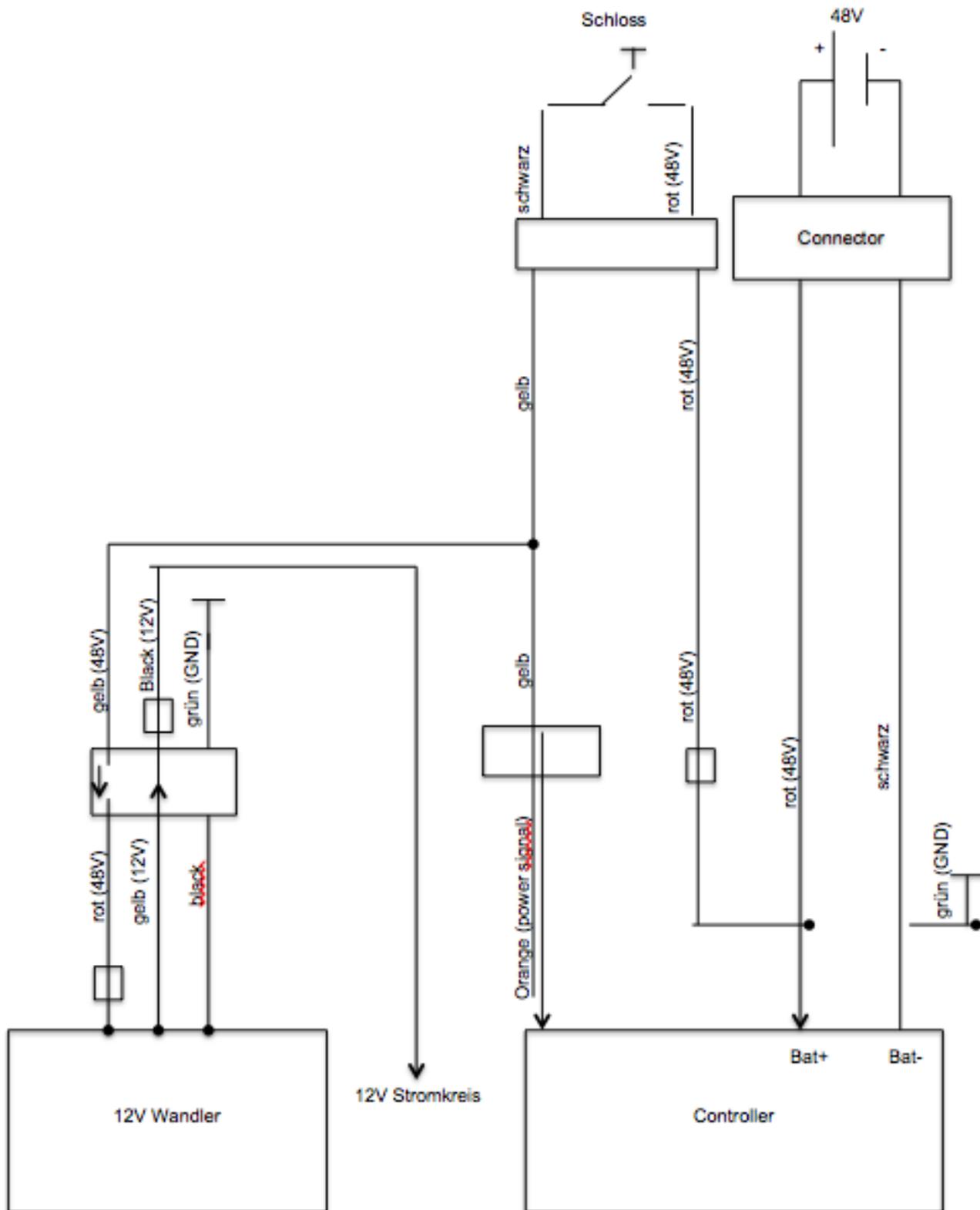
Composant	Raccordement à vis
Fourche avant et amortisseurs	Écrou autobloquant de l'essieu avant M10 et M12
	Valeurs de couple : 15-20 Nm
	Boulon de l'extrémité supérieure de l'amortisseur avant (clé Allen de 12 mm)
	Valeurs de couple : 35-45 Nm
	Boulon d'installation du bras de suspension M8
	Valeurs de couple : 25-30 Nm
	Boulon de l'extrémité inférieure de l'amortisseur avant (clé Allen de 6 mm)
Frein avant	Partie inférieure du frein (connexion à la suspension) M8
	Valeurs de couple : 20-25 Nm
	Boulon de fixation des plaquettes de frein (clé Allen de 4 mm)
	Valeurs du couple : 2-4 Nm
	Boulon du plateau de frein à disque (clé Allen de 6 mm)
Direction	Contre-écrou à tête bombée M30/ M25
	Valeurs de couple : M30 5-7 Nm
	Valeurs de couple : M25 45-50 Nm
	Guidon avec boulon de colonne de direction M10
	Valeurs de couple : 35-40 Nm
Moteur	Boulon de montage supérieur de l'amortisseur arrière M10
	Valeurs de couple : 20-25 Nm
	Boulon d'installation inférieur de l'amortisseur arrière M10
	Valeurs de couple : 20-25 Nm
	Ecrou plein dur de la roue arrière (écrou intérieur/extérieur) M12
Valeurs de couple : écrou intérieur 30 Nm	

	Valeurs de couple : écrou extérieur 50 Nm
	Frein moteur avec le boulon d'assemblage du cadre
	Valeurs de couple : 15-20 Nm

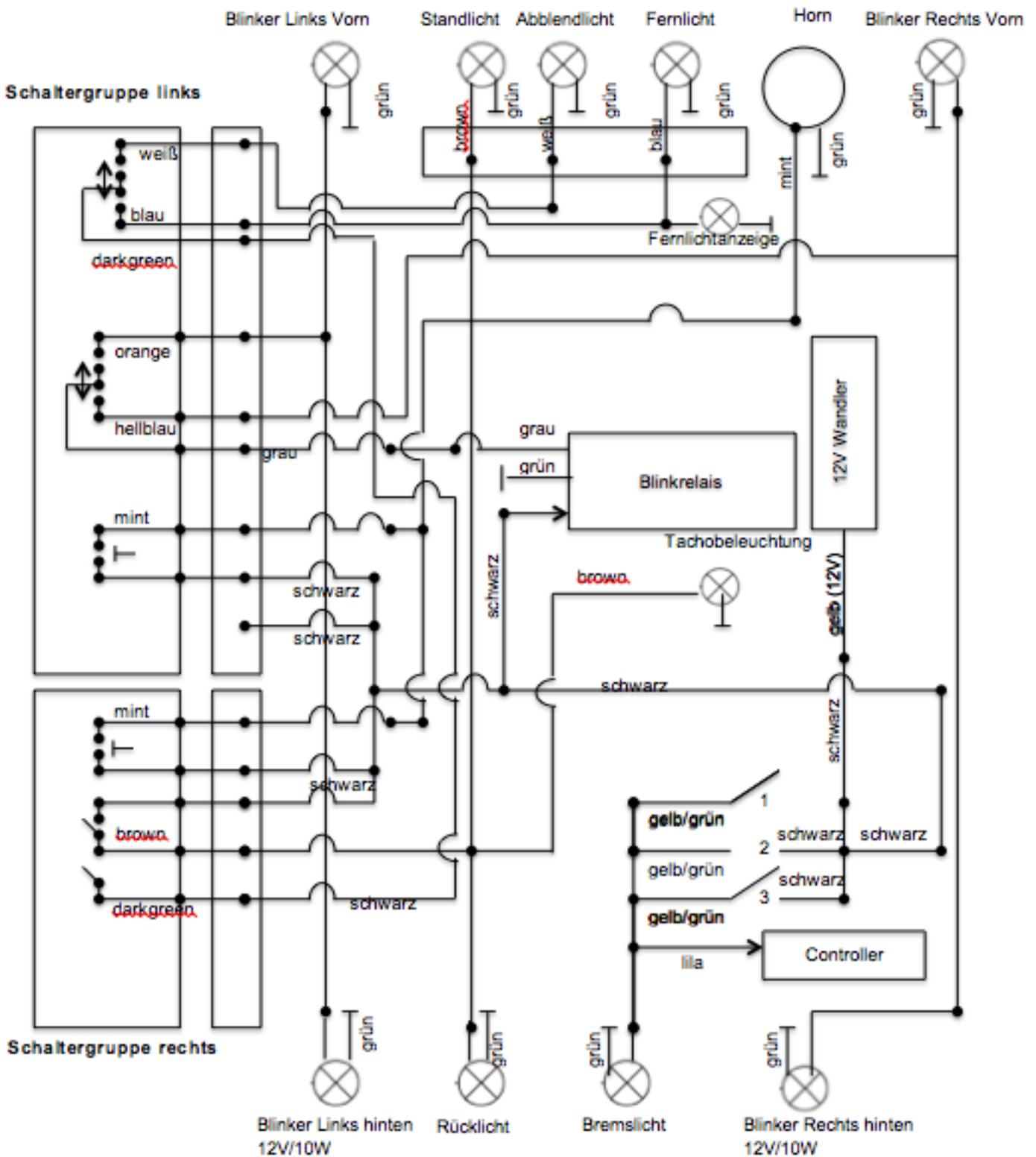
4. Schéma du circuit

- Les bouchons sont représentés en vue de dessus, de face.
- L'affichage du fusible de la fiche dans les schémas est destiné à faciliter l'orientation pour la numérotation des broches.
- La séquence de numérotation sur le côté du faisceau de câbles va de gauche à droite et de haut en bas.
- La séquence de numérotation sur le côté des composants est inversée par rapport au côté du faisceau de câbles, c'est-à-dire de droite à gauche et de haut en bas.
- Pour les schémas de circuit 12V, le côté gauche du schéma montre le câble principal. Le côté droit montre le(s) composant(s) relié(s) au câble principal.
- Les couleurs des câbles sur le schéma affiché peuvent différer des couleurs des câbles sur l'unu.
- Les couleurs des câbles dans la liste des connecteurs sont indiquées du côté du faisceau de câbles. Du côté des composants, la couleur n'est indiquée que si elle diffère de celle du côté du faisceau de câbles.
- Dans les schémas de circuits, les connecteurs des composants sont marqués d'un "X" et d'un numéro. Le nom du composant est toujours affiché juste au-dessus ou au-dessous de ce "X".

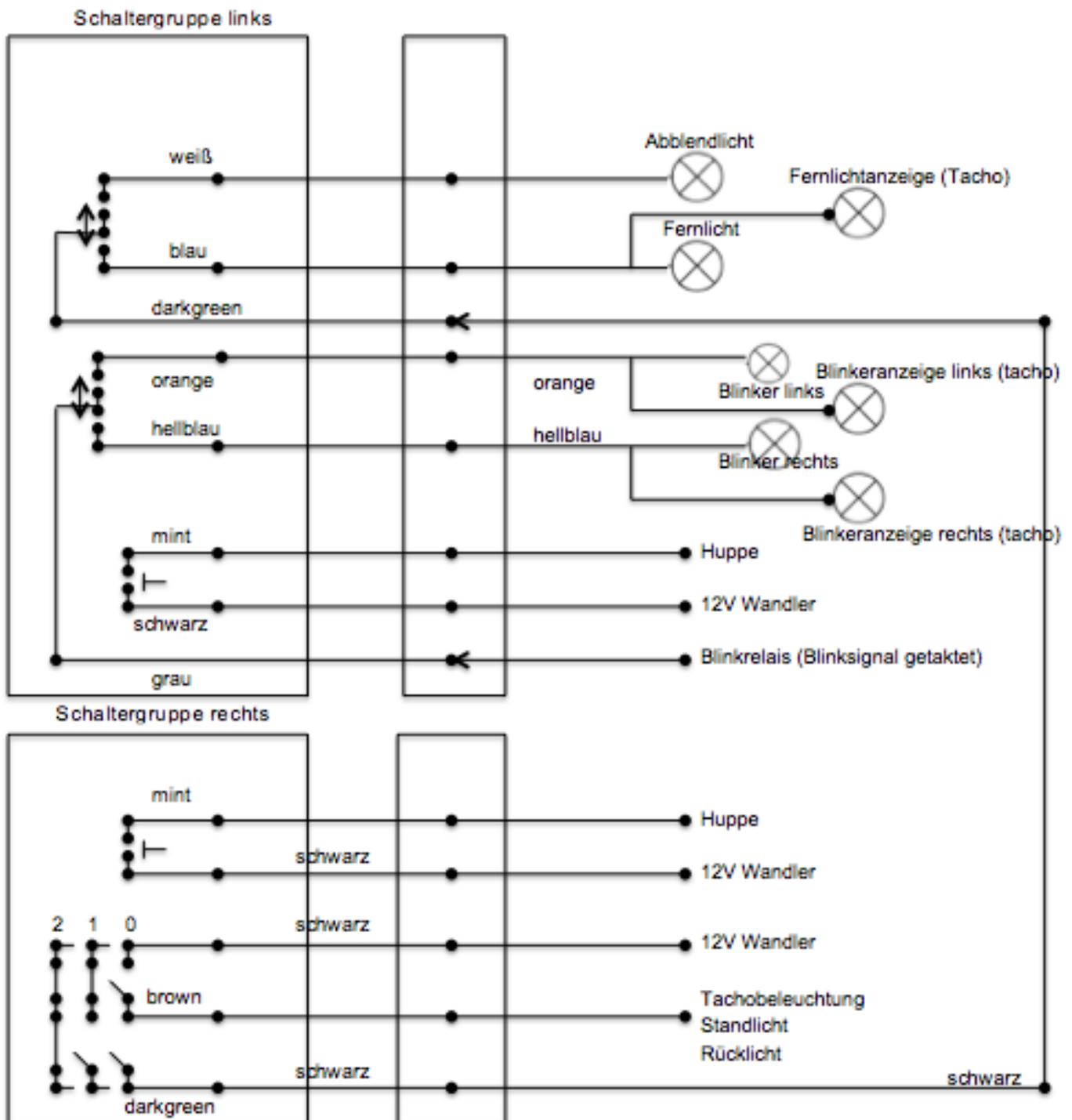
4.1 48V Circuit électrique



4.2 12V Circuit électrique



4.3 Changement de groupe à gauche et à droite sur le guidon

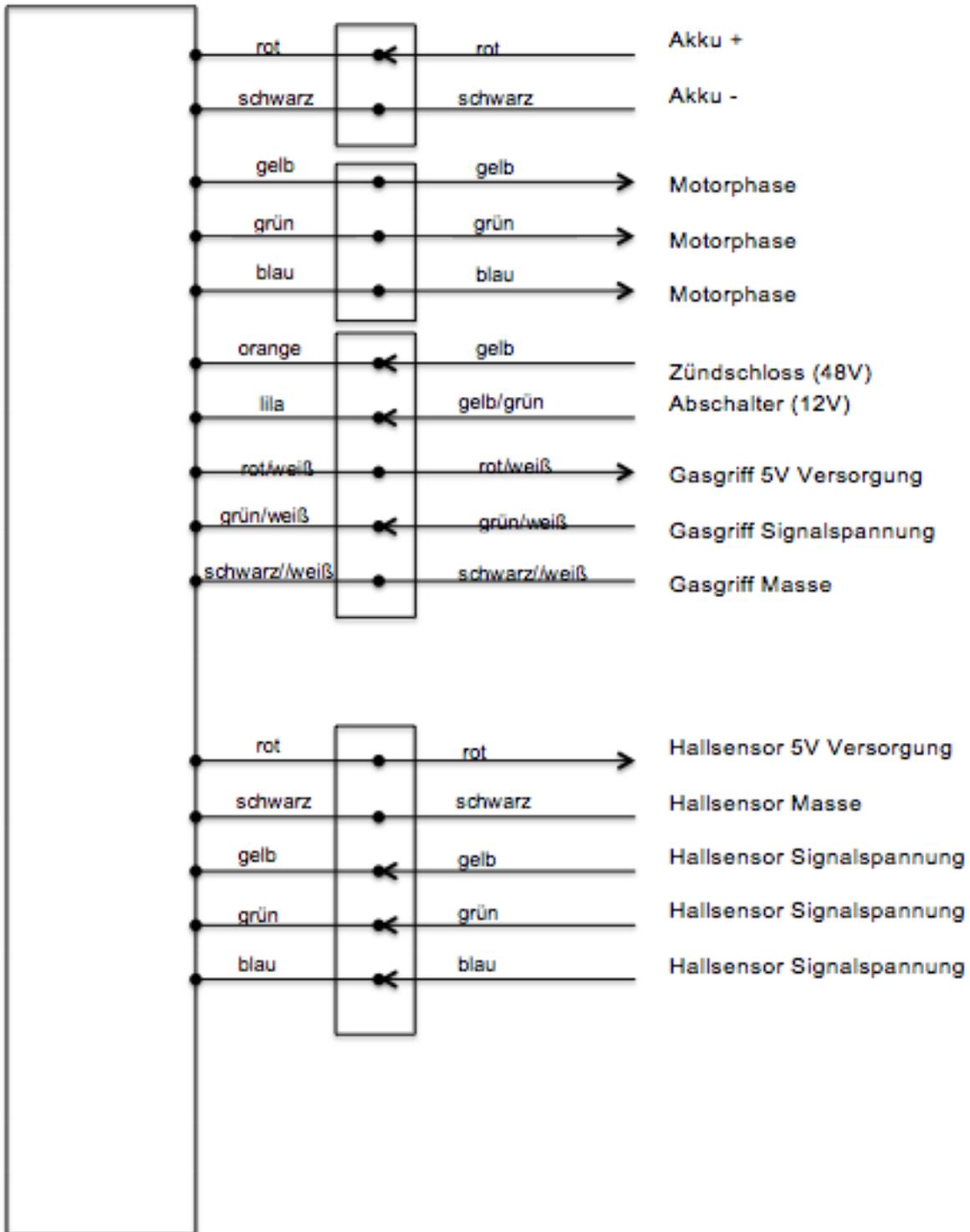


0 – Alle Lichter aus

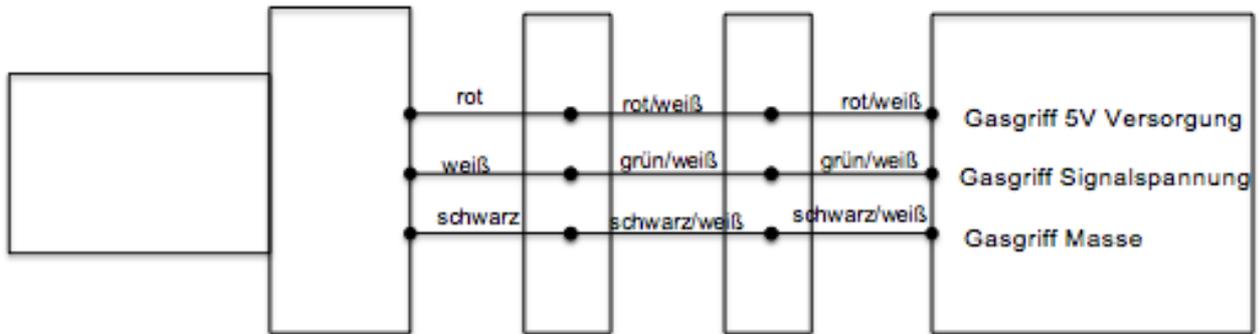
1- Standlicht

2- Fahrlicht, in dieser Stellung bekommt der „Umschalter Ablendlicht/Fernlicht“ in der „Schaltergruppe links“ Strom.

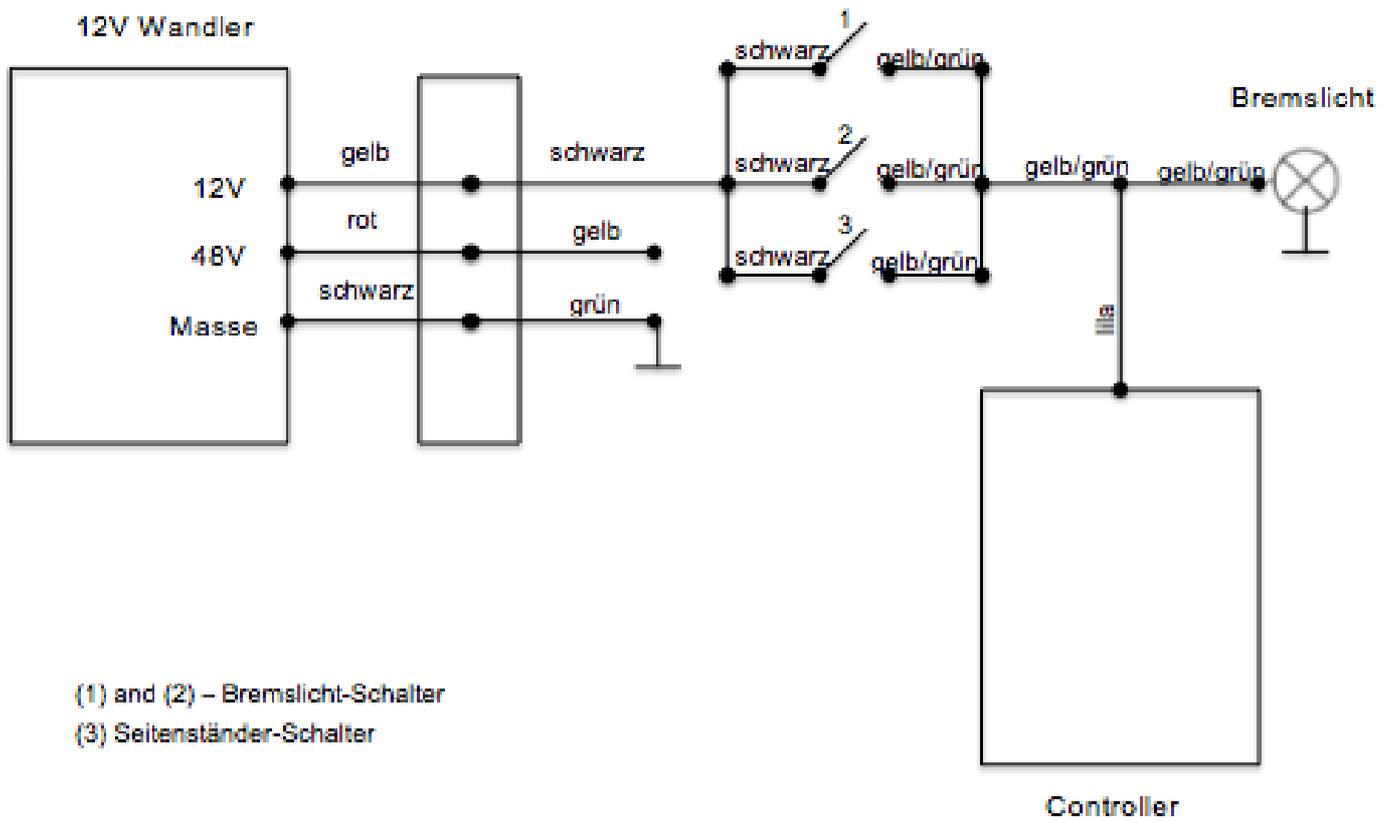
4.4 Contrôleur



4.5 Accélérateur



4.6 Interrupteur de feux de freinage/interrupteur KERS

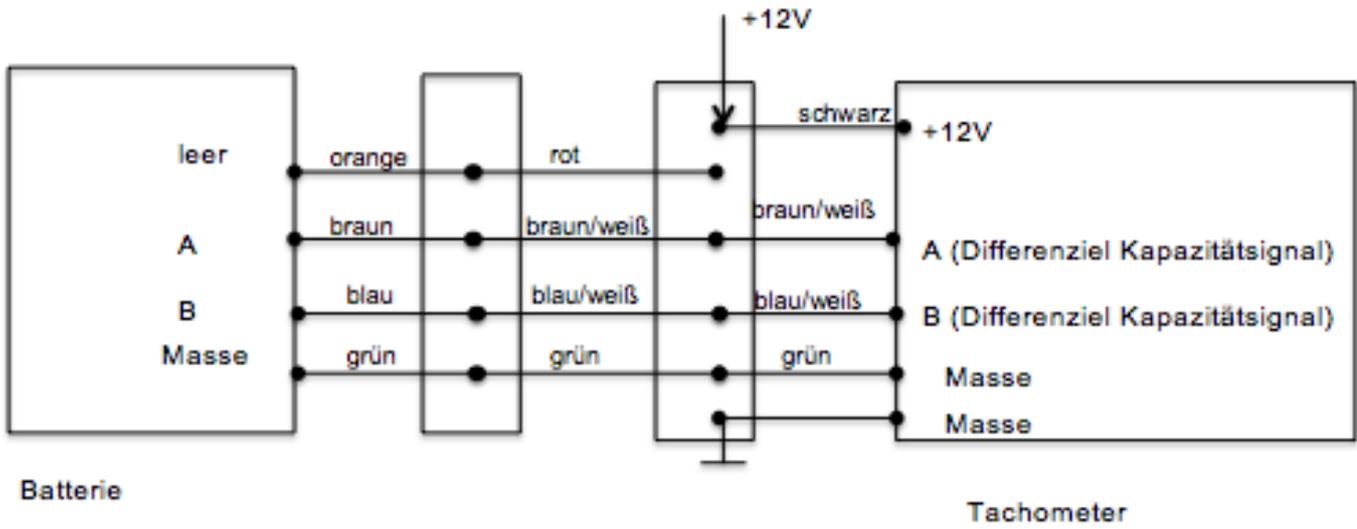


(1) and (2) – Bremslicht-Schalter
(3) Seitenständer-Schalter

4.7 Relais de l'indicateur



4.8 Indicateur de capacité de la batterie



5. Temps nécessaire

- Tous les temps indiqués pour les étapes de réparation comprennent le démontage et le montage.
- Le temps indiqué dans la ligne supérieure pour chaque élément ne concerne que le travail sur la pièce elle-même et s'ajoute au travail nécessaire pour accéder à la pièce à remplacer.
- Le temps indiqué dans la ligne "travaux préparatoires" correspond à la somme de tous les travaux de préparation nécessaires.

Attention : Toutes les valeurs sont maintenant disponibles dans un fichier séparé qui est disponible sur demande.

6. Diagnostiquer

6.1 Codes d'erreur d'autodiagnostic du contrôleur

Erreur	Description	Temps de clignotement de la LED
Protection contre les surtensions	La tension de la batterie est supérieure à la valeur par défaut	1
Protection contre les sous-tensions	La tension de la batterie est inférieure à la valeur par défaut	2
Protection contre les surintensités du moteur	La phase du moteur est en court-circuit ou la phase à la terre est en court-circuit.	3
Protection contre le décrochage	Le temps de calage du moteur est supérieur à la valeur par défaut	4
Protection du capteur à effet Hall	L'entrée du capteur Hall est anormale	5
Protection des mosfets	L'autocontrôle du MOSFET est anormal.	6
Protection contre la déconnexion des enroulements de phase	Une des phases du moteur est déconnectée	7
Protection contre les erreurs par autocontrôle	L'auto-vérification interne du système à la mise sous tension est anormale.	10
Protection contre la surchauffe du contrôleur	Lorsque la température de fonctionnement du contrôleur est supérieure à la valeur par défaut	11
Protection de l'accélérateur	L'entrée de l'accélérateur est anormale	12
Protection contre la surchauffe du moteur	La température du moteur est supérieure à la valeur de la configuration	13
Protection de la poignée du gouverneur contre le ralenti Indication de freinage	Interdire le fonctionnement de la poignée du gouverneur lorsque le système est sous tension	14
Indication de freinage	Indication du mode de freinage	15
Protection du circuit 15V	La tension du conducteur de 15 V est inférieure à 10 V ou supérieure à 18 V.	16

