RAVEN

Simply improving your position.℠

Manuel d'installation

SmartSteer™

Clause de non-garantie

Bien que mettant tout en œuvre pour assurer l'exactitude du présent document, Raven Industries ne saurait être tenue responsable de toute omission ou erreur. La société ne saurait être tenue pour responsable des éventuels dommages consécutifs à l'utilisation des informations contenues dans le présent document.

Raven Industries ne saurait être tenue pour responsable des effets des conditions atmosphériques et de l'activité solaire sur les performances de nos produits.

Raven Industries ne peut en aucun cas garantir l'exactitude, l'intégrité, la continuité ou la disponibilité du signal GPS des satellites GPS de l'U.S. Department of Defense/NAVSTAR, du service de correction OmniSTAR ou du service de correction WAAS.

Raven Industries ne saurait endosser la responsabilité de l'utilisation du signal pour une utilisation autre que celle stipulée. Raven Industries ne saurait être tenue pour responsable des éventuels dommages accessoires ou consécutifs, pertes de profits ou revenus prévisionnels, cessation d'activité ou encore perte ou dégradation de données du fait de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser ce système ou l'un de ses éléments.

Chapitre 1 *Informations importantes relatives à la sécurité* 1

Chapitre 2 *Introduction* 3

Mises à jour 3
Recommandations 3
Vérification du contenu du kit SmartSteer 4

Chapitre 3 *Installation du kit MDU SmartSteer* 7

Installation du kit MDU SmartSteer sur le volant 7
Installation de la roue principale autour de la colonne de direction 7
Installation de l'entretoise (si nécessaire) 9
Installation de l'anneau de serrage 9
Installation du couvercle en plastique 11
Installation du MDU 11
Installation de la broche anti-rotation 12

Chapitre 4 *Installation du support universel* 15

Installation du support universel 15

Chapitre 5 *Installation de la pédale et du nœud SmartSteer* 19

Installation de la pédale SmartSteer 19
Installation du nœud SmartSteer 19

Chapitre 6 *Schémas du système* 21

Schéma de câblage du nœud CAN 22
Envizio Pro/Viper Pro 23
Envizio Pro 24
Cruizer 25

CHAPITRE

1

Informations importantes relatives à la sécurité

REMARQUE

Lisez ce manuel attentivement avant d'installer le système SmartSteer.

- Suivez toutes les consignes de sécurité indiquées dans le présent manuel.
- Si vous avez besoin d'aide au cours de l'installation ou de l'entretien de votre matériel Raven, contactez votre distributeur Raven local pour obtenir de l'assistance.
- Respectez les messages des étiquettes de sécurité apposées sur les composants du système SmartSteer. Assurez-vous de maintenir les étiquettes de sécurité en bon état et remplacez toute étiquette manquante ou endommagée. Contactez votre distributeur Raven local pour obtenir des étiquettes de sécurité neuves destinées à remplacer les étiquettes manquantes ou endommagées.

Lors de l'utilisation de la machine après installation du SmartSteer, observez les mesures de sécurité suivantes :

- Soyez vigilant et conscient de ce qui vous entoure.
- N'utilisez pas le SmartSteer ou tout autre équipement agricole sous l'influence d'alcool ou de substances illicites.
- Restez en permanence à la place réservée à l'opérateur lorsque le SmartSteer est activé.
- Désactivez le SmartSteer lorsque vous quittez le siège de l'opérateur et la machine.
- Ne conduisez pas la machine sur la voie publique alors que le SmartSteer est activé.
- Déterminez et conservez une distance de sécurité par rapport aux tiers lors du travail. L'opérateur est responsable de la désactivation du SmartSteer lorsque la distance de sécurité n'est pas respectée.
- Assurez-vous que le SmartSteer est désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien sur le SmartSteer ou sur la machine.

Veuillez examiner les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité accompagnant votre outil et/ou votre contrôleur.

⚠ AVERTISSEMENT

Lisez toutes les consignes de sécurité et les précautions à prendre dans le manuel d'installation de la machine avant d'utiliser une machine équipée du dispositif SmartSteer. Ne pas respecter les précautions relatives à la sécurité peut endommager la machine, provoquer des blessures ou entraîner la mort.

Pour éviter un engagement accidentel de la direction et une perte de contrôle du véhicule sur la route, tournez le commutateur de conduite sur route SmartSteer en position OFF (hors fonction) ou retirez le SmartSteer de la colonne de direction. Ne roulez jamais sur des routes ou des zones peuplées avec le système de direction GPS activé.

⚠ MISE EN GARDE

Le système de direction GPS ne détecte pas les obstacles présents sur le trajet du véhicule. L'opérateur doit observer le trajet à parcourir afin d'éviter les obstacles.

Lorsqu'il est engagé, le système de direction GPS contrôle uniquement la direction du véhicule. L'opérateur doit contrôler la vitesse de celui-ci.

N'inversez pas les fils électriques car cela endommagerait sérieusement l'équipement. Assurez-vous systématiquement que les fils électriques sont branchés à la polarité indiquée. Connectez le câble d'alimentation en dernier.

CHAPITRE 2

Introduction

Félicitations pour l'achat de votre système Raven SmartSteer™ !

La direction assistée SmartSteer vous permet de conduire en toute tranquillité et d'améliorer rapidement et facilement votre efficacité et vos performances. Le système SmartSteer est compatible avec les systèmes Viper Pro, Envizio Pro et Cruizer.

Les instructions suivantes sont destinées à vous aider à installer correctement le système SmartSteer. Reportez-vous au manuel d'étalonnage et de fonctionnement SmartSteer (Réf. 016-0171-277) pour l'étalonnage du logiciel et l'utilisation du système SmartSteer.

Mises à jour

Les mises à jour des manuels et des logiciels pour consoles Raven sont disponibles sur le site Division des technologies appliquées :

http://www.ravenprecision.com/Support/index2.jsp

Inscrivez-vous aux notifications par e-mail pour recevoir un message vous informant dès que les nouvelles mises à jour pour les produits Raven sont disponibles sur le site web.

http://www.ravenprecision.com

Recommandations

Suivez les recommandations suivantes lors de l'installation du système SmartSteer :

- Identifiez les pièces à l'aide de leur référence.
- Ne retirez pas l'emballage plastique d'une pièce avant son installation.
- Ne retirez pas les capuchons en plastique d'une pièce avant son installation.

Vérification du contenu du kit SmartSteer

La présente section contient la liste des éléments que vous devriez avoir reçus avec les kits SmartSteer. Avant de commencer l'assemblage du kit, comparez le contenu de votre kit SmartSteer à cette liste. Si vous avez des questions concernant le kit, contactez votre distributeur Raven.

Kit SmartSteer universel Viper Pro/ Envizio Pro
(Réf. 117-9001-029)

Élément	Référence	Quantité
Manuel, SmartSteer, Installation du matériel	016-0171-332	1
Kit, SmartSteer, MDU	117-0196-003	1
Kit, Support universel, SmartSteer	117-0181-024	1
Support, Quicktrax, Support en L	107-0171-740	1
Support, Quicktrax, Support en U	107-0171-741	1
Support, Quicktrax, Support en U avec bride	107-0171-742	1
Vis, à métaux, 1/4-20 X 4", tête cylindrique bombée, Ph.	311-0007-047	4
Boulons 5/16-18 X 3/4”, tête hexagonale	311-0052-103	2
Glissière de boulon, acier, plaquée zinc, 10-24 X 3/4 UNC	311-0069-082	2
Écrou, 1/4-20, plaqué zinc, hexagonal	312-1001-031	4
Écrou, 5/16-18, plaqué zinc, hexagonal	312-1001-034	2
Écrou, à ailettes, 10-24	312-3000-013	2
Rondelle de blocage, 1/4”, fendue, zinc	313-1000-016	4
Rondelle de blocage, 5/16”, fendue, zinc	313-1000-019	2
Rondelle, DI 0,281 X DO 0,625 X EP 0,065	313-2300-010	8
Rondelle, DI 0,344 X DO 0,688 X EP 0,065	313-2300-012	2
Support, Palier à bride Igubal	320-0000-008	1
Collier de serrage, Noir, Nylon 7,38"	435-1000-005	5
Kit, SmartSteer 3D, Viper Pro/ Envizio Pro	117-0197-015	1
Manuel d'étalonnage de nœud Smartsteer	016-0171-277	1
Ensemble commutateur	063-0172-470	1
Nœud, commande CAN, SmartSteer 3D	063-0173-074	1
Câble, nœud SmartSteer	115-4001-001	1
Câble, Bus CAN 6' avec té	115-0171-326	1

Kit SmartSteer Cruizer
(Réf. 117-9001-031)

Élément	Référence	Quantité
Manuel, SmartSteer, Installation du matériel	016-0171-332	1
Kit, SmartSteer, MDU	117-0196-003	1
Kit, Support universel, SmartSteer	117-0181-024	1
Support, Quicktrax, Support en L	107-0171-740	1
Support, Quicktrax, Support en U	107-0171-741	1
Support, Quicktrax, Support en U avec bride	107-0171-742	1
Vis, à métaux, 1/4-20 X 4", tête cylindrique bombée, Ph.	311-0007-047	4
Boulons 5/16-18 X 3/4”, tête hexagonale	311-0052-103	2
Glissière de boulon, acier, plaquée zinc, 10-24 X 3/4 UNC	311-0069-082	2
Écrou, 1/4-20, plaqué zinc, hexagonal	312-1001-031	4
Écrou, 5/16-18, plaqué zinc, hexagonal	312-1001-034	2
Écrou, à ailettes, 10-24	312-3000-013	2
Rondelle de blocage, 1/4”, fendue, zinc	313-1000-016	4
Rondelle de blocage, 5/16”, fendue, zinc	313-1000-019	2
Rondelle, DI 0,281 X DO 0,625 X EP 0,065	313-2300-010	8
Rondelle, DI 0,344 X DO 0,688 X EP 0,065	313-2300-012	2
Support, Palier à bride Igubal	320-0000-008	1
Collier de serrage, Noir, Nylon 7,38"	435-1000-005	5
Kit, SmartSteer 3D, Viper Pro/ Envizio Pro	117-0197-017	1
Manuel d'étalonnage de nœud Smartsteer	016-0171-277	1
Ensemble commutateur	063-0172-470	1
Nœud, commande CAN, SmartSteer 3D	063-0173-074	1
Câble, Cruizer	115-4001-010	1
Câble, Cruizer à Tm1/SmarTrax avec détection de rampe	115-0171-794	1

CHAPITRE 3

Installation du kit MDU SmartSteer

Installation du kit MDU SmartSteer sur le volant

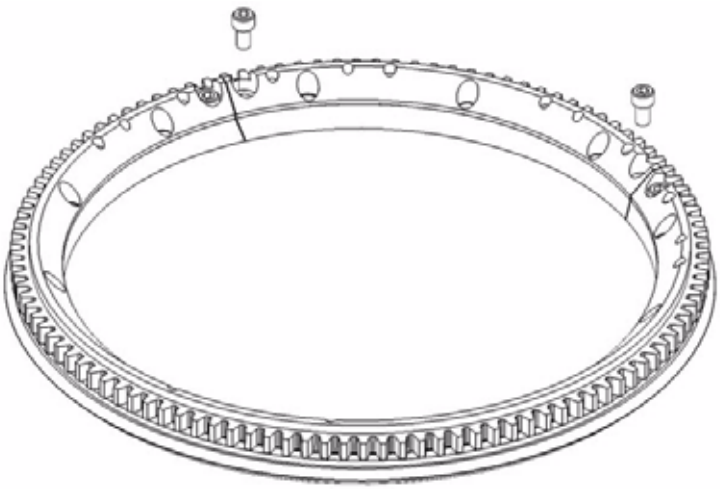
Installation de la roue principale autour de la colonne de direction

Remarque : *l'installation de la roue principale sur le volant NE REQUIERT PAS la dépose du volant.*

1. Déposez les deux vis hexagonales de la plus petite section de la roue principale comme illustré à la Figure 1, « Vis hexagonales de la roue principale », . Ne déposez pas les deux vis hexagonales de la plus grande section.

Remarque : *la roue principale fait partie de l'ensemble MDU.*

SCHÉMA 1. Vis hexagonales de la roue principale



2. Déposez la plus petite section en la tirant vers le haut.

Remarque : *les tolérances sont faibles ; tirez verticalement sur la section, comme illustré à la Figure 2, « Vue éclatée de la roue principale », .*

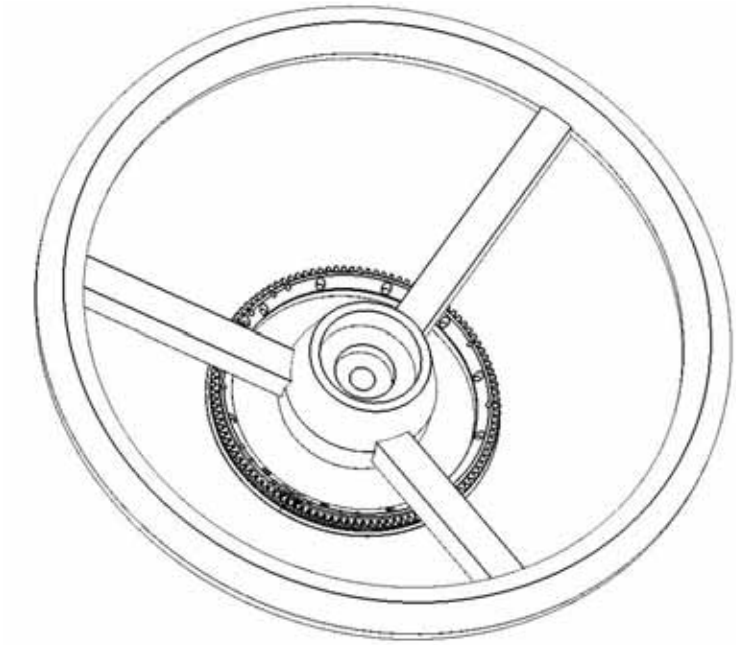
SCHÉMA 2. Vue éclatée de la roue principale

3. Installez la plus grande section sous le volant, autour de la colonne de direction. Installez-la avec les dents vers le haut, à proximité du volant. Voir la Figure 3, « Roue principale installée », .

Remarque : *introduisez la roue autour des rayons du volant si nécessaire ; certaines colonnes de direction peuvent être trop épaisses pour l'ouverture de la roue.*

4. Reposez la plus petite section en l'enfonçant directement dans la plus grande section.
5. Reposez-la et fixez les deux vis hexagonales. À ce point la roue principale est assemblée autour de la colonne de direction, sous le volant, comme illustré à la Figure 3, « Roue principale installée », . Vérifiez si la roue peut tourner librement.

SCHÉMA 3. Roue principale installée

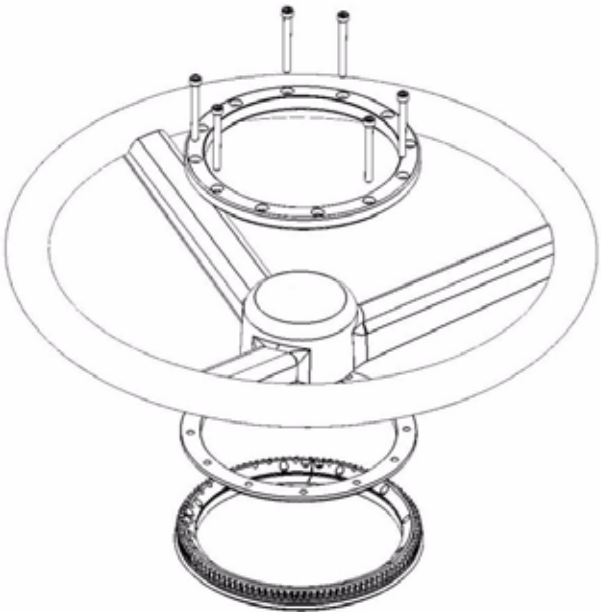


Installation de l'entretoise (si nécessaire)

1. Examinez le dessous du volant afin de déterminer si une entretoise est nécessaire. Un volant recouvert d'un matériau doux requiert généralement l'installation d'une entretoise afin d'éviter des interférences avec le boîtier MDU.
2. Installez l'entretoise autour de la colonne de direction, entre le volant et la roue principale. Pliez l'entretoise en plastique en fonction des besoins pour dégager les rayons du volant. Le large chanfrein du pourtour externe de l'entretoise doit être orienté vers la roue principale.

Remarque : *deux entretoises d'épaisseurs différentes sont incluses dans le kit.*

SCHÉMA 4. Volant avec entretoise



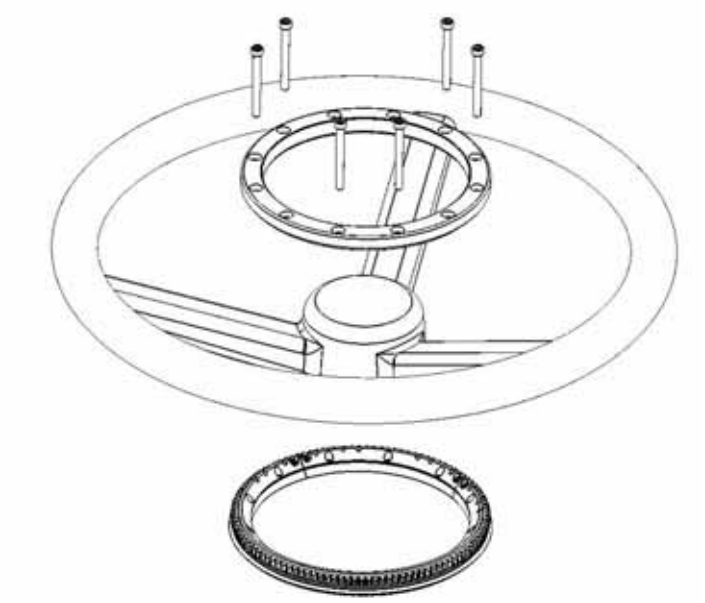
Installation de l'anneau de serrage

Cette procédure installe et centre la roue sur des volants types à trois rayons.

1. Placez l'anneau de serrage sur le haut du volant et posez 6 vis au minimum.
2. Posez une vis de chaque côté de chaque rayon, en plaçant les vis aussi près que possible des rayons. À cette étape, laissez les vis relativement desserrées pour permettre le centrage. Voir la Figure 5, « Anneau de serrage », .

Remarque : *plusieurs jeux de vis de différentes longueurs sont inclus dans le kit afin de permettre une installation correcte. Veillez à utiliser les vis de longueur appropriée à votre machine lors de l'installation de l'anneau de serrage.*

SCHÉMA 5. Anneau de serrage



3. La roue principale étant légèrement serrée, tournez et déplacez la roue jusqu'à ce que 3 vis touchent de façon égale les rayons. La Figure 6, « Roue principale centrée », montre la roue principale tournée en sens anti-horaire jusqu'à ce que trois des vis de montage touchent de façon égale les rayons du volant. Pressez également uniformément l'anneau supérieur sur les rayons du volant pour vérifier s'il est centré.

SCHÉMA 6. Roue principale centrée

4. Serrez les vis à l'aide d'une clé hexagonale jusqu'à ce que la roue principale et l'anneau soient bien serrés sur le volant. Serrez les vis en diagonale (par opposition au serrage de chaque vis dans le sens horaire ou inverse).

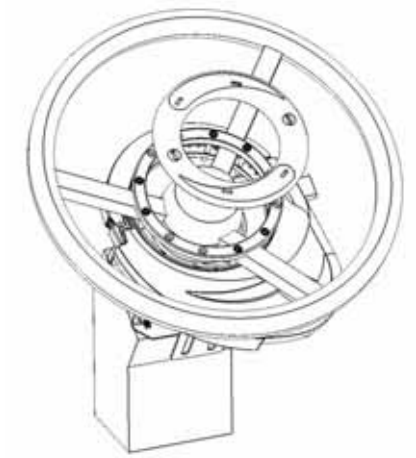
Remarque : *ne serrez pas excessivement les vis hexagonales. Les boulons hexagonaux peuvent être serrés plus tard si le volant patine en cours de fonctionnement.*

5. Vérifiez l'installation en tournant le volant et en vérifiant s'il n'y a pas de mouvement décentré de la roue principale. Répétez au besoin la procédure de centrage.

Installation du couvercle en plastique

Emboîtez le couvercle en plastique sur le collier de serrage supérieur en aluminium, comme illustré à la Figure 7, « Couvercle annulaire en plastique », .

SCHÉMA 7. Couvercle annulaire en plastique

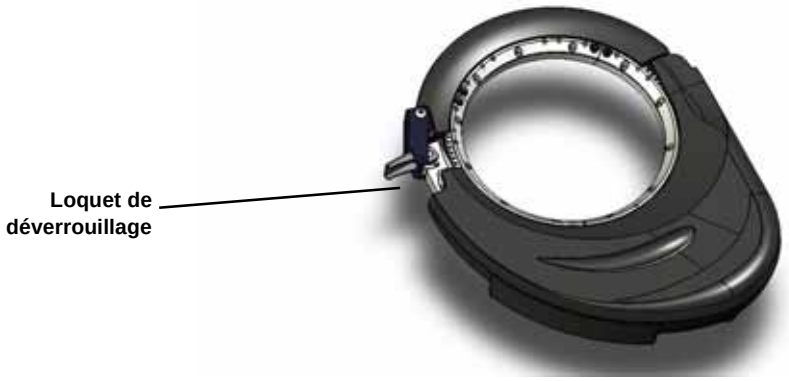


Installation du MDU

Cette procédure décrit l'installation et l'alignement du MDU sur la roue principale.

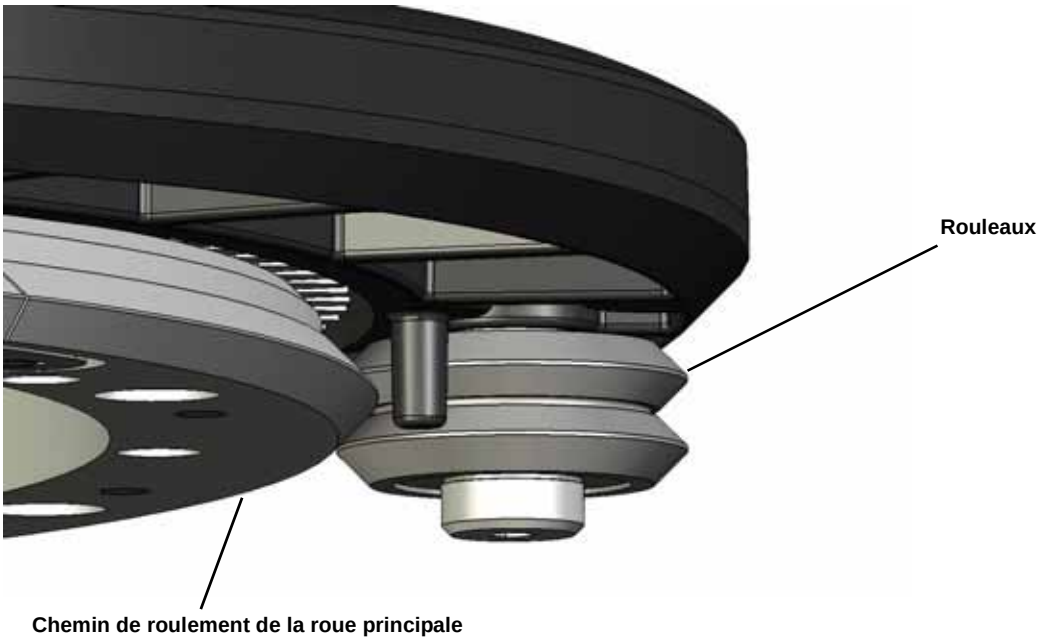
1. Ouvrez le loquet de déverrouillage du MDU comme illustré à la Figure 8, « Loquet de déverrouillage du MDU », .

SCHÉMA 8. Loquet de déverrouillage du MDU



2. Placez le MDU autour de la roue principale de sorte que les rouleaux du MDU s'alignent sur le chemin de roulement de la roue principale, comme illustré à la Figure 9, « Alignement du MDU », .

SCHÉMA 9. Alignement du MDU



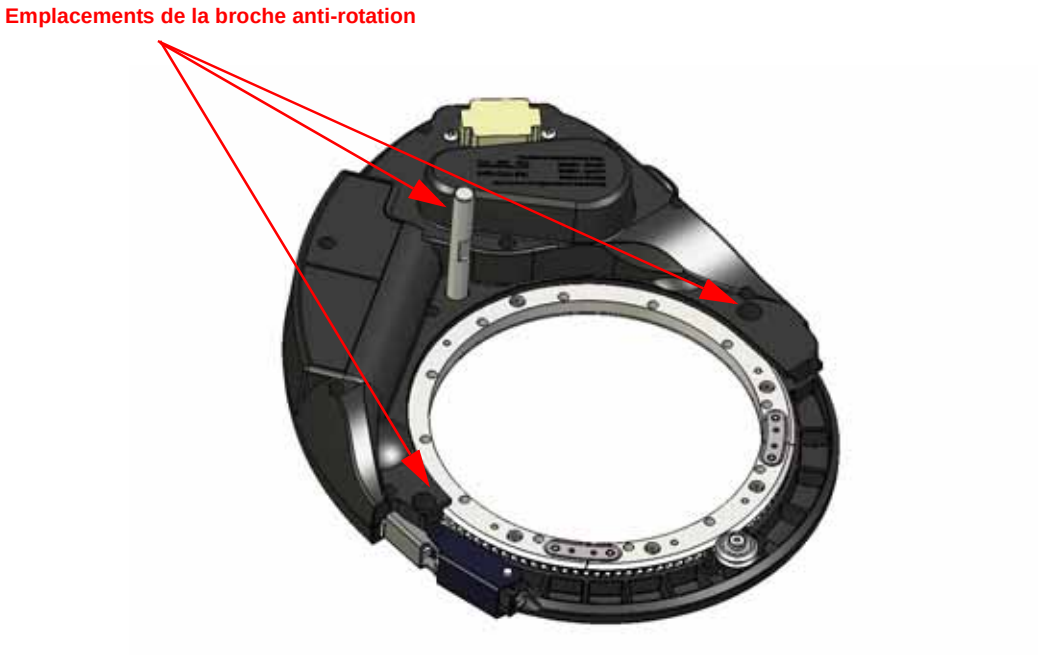
3. Vérifiez si le rouleau supérieur s'est correctement engagé dans le chemin de roulement de la roue principale avant de fermer le loquet. Voir la Figure 9, « Alignement du MDU », .
4. Tournez manuellement le MDU pour vérifier si l'unité roule librement sans aucune résistance.

Remarque : *toute résistance peut user prématurément le MDU ou diminuer l'efficacité de ses capacités directionnelles.*

Installation de la broche anti-rotation

1. Choisissez l'orientation désirée du MDU. Le MDU peut être monté selon n'importe quelle orientation choisie par l'utilisateur. Prenez en considération les éléments suivants lors du choix de l'orientation :
    - Facilité d'installation des accessoires de support anti-rotation
    - Accès au commutateur de conduite sur route
    - Évitez les emplacements où un coude pourrait accidentellement presser le commutateur de conduite sur route
    - Évitez de bloquer les commandes et indicateurs de la colonne de direction du véhicule
    - Acheminement du câble en vue d'une obstruction minimale de la cabine
2. Sur base de votre orientation préférée, choisissez l'un des trois emplacements de la broche anti-rotation, comme illustré à la Figure 10, « Emplacements de la broche anti-rotation », .

SCHÉMA 10. Emplacements de la broche anti-rotation



3. Raven recommande l'utilisation de Loctite 242 sur les filets de la broche anti-rotation.

Remarque : *le Loctite 242 n'est pas fourni par Raven.*

4. Installez la broche anti-rotation et serrez-la.

CHAPITRE 4

Installation du support universel

Installation du support universel

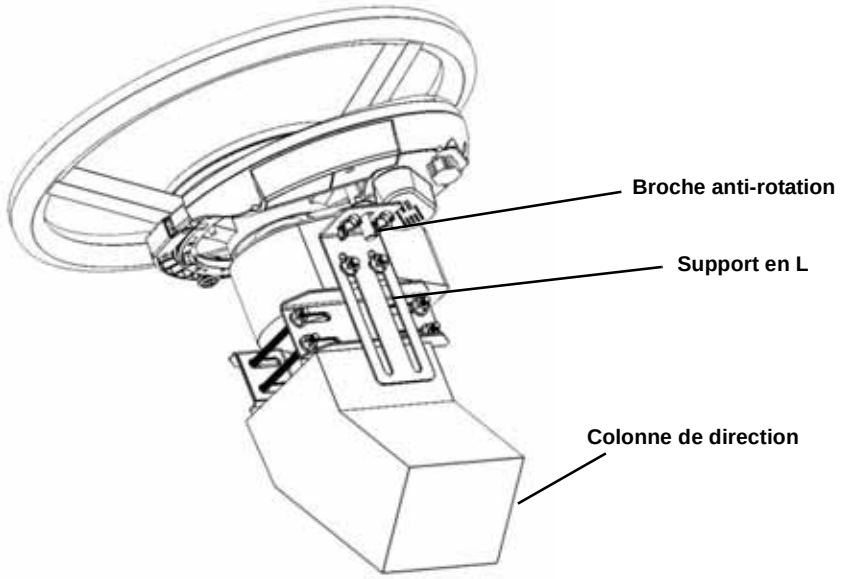
Le kit de support est destiné à empêcher la rotation du MDU autour de la colonne de direction lorsque votre système est en fonctionnement.

Remarque : *le MDU SmartSteer est fixé au volant avant l'installation du kit de support.*

1. Fixez le support en L sur le support avant à l'aide de deux boulons (boulons de fixation de glissière). Serrez à la main. Voir la Figure 1, « Fixation du support en L », .

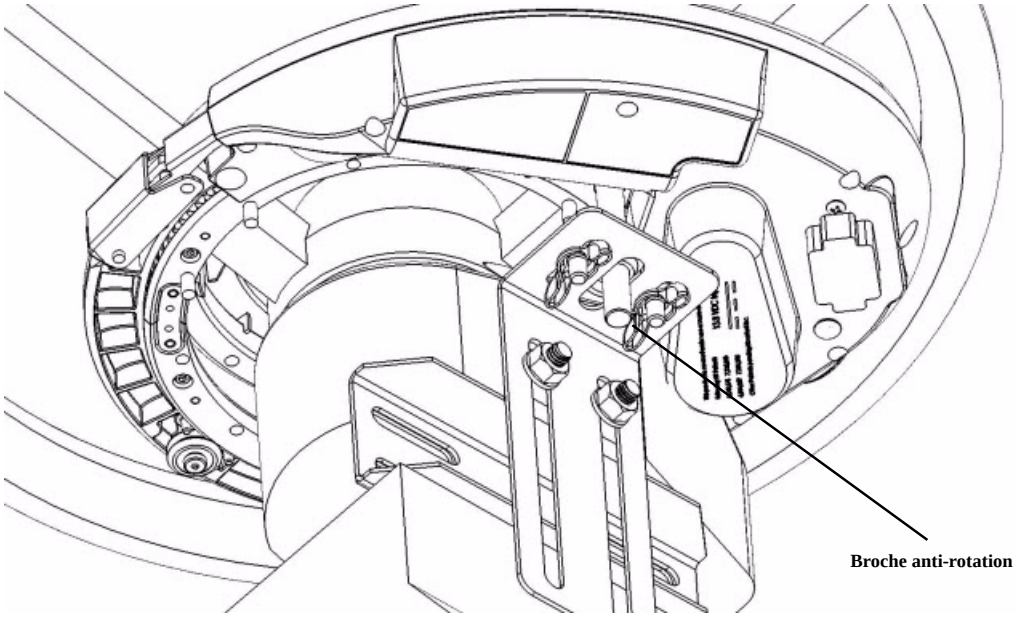
Remarque : *le support en L devra être réglé une fois installé sur la colonne de direction.*

SCHÉMA 1. Fixation du support en L



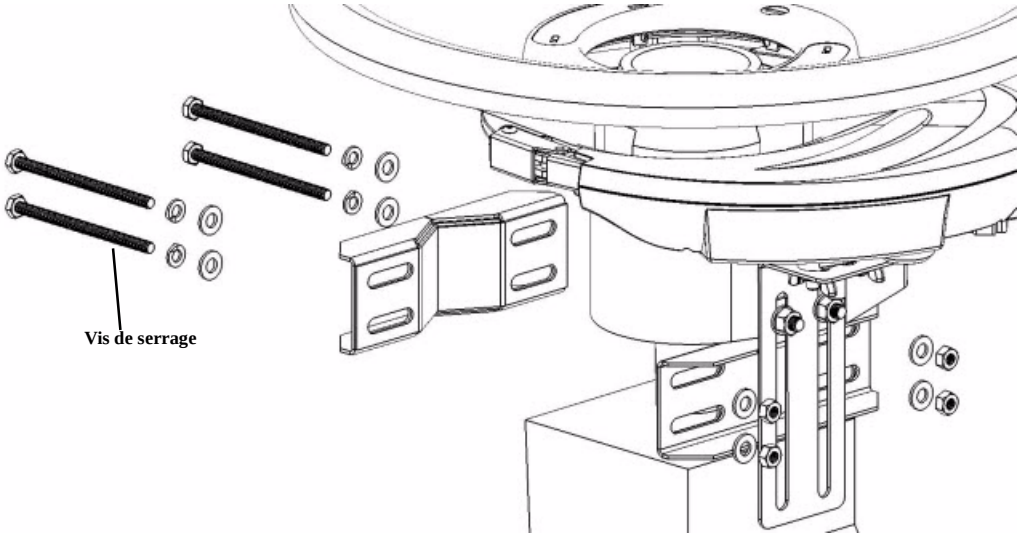
2. Glissez le palier à bride par-dessus la broche anti-rotation, comme illustré à la **Figure 2, « Glissement du palier à bride »,** .

SCHÉMA 2. Glissement du palier à bride



3. Fixez le support arrière au support avant à l'aide de quatre vis à métaux, en serrant la colonne de direction entre les supports avant et arrière. Voir la Figure 3, « Fixation des supports », .

SCHÉMA 3. Fixation des supports

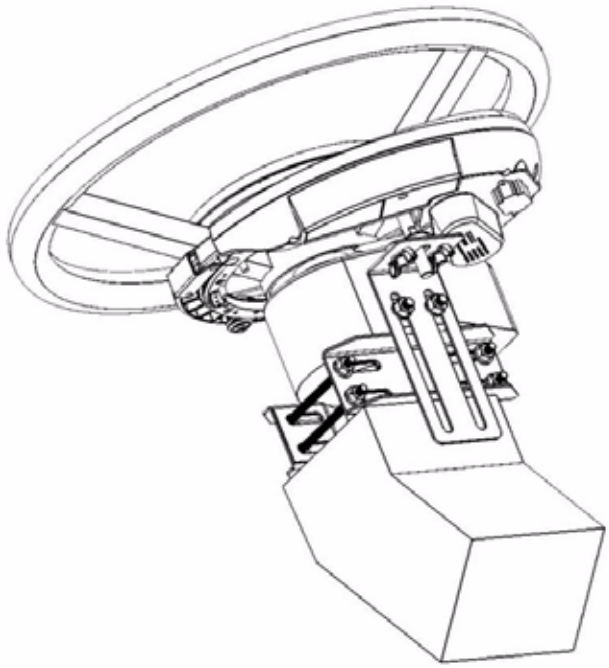


4. Serrez l'ensemble de serrage.
5. Vérifiez si l'ensemble n'interfère pas avec les leviers de commande du véhicule présents sur la colonne de direction.
6. Ajustez le support en L de manière à ce qu'il glisse sur la broche anti-rotation en vous assurant qu'il repose d'équerre sur le support avant de colonne de direction. Voir la Figure 4, « Réglage du support en L », .
7. Finalement, vérifiez si l'unité fonctionne en douceur, sans résistance.

Remarque : *toute résistance peut user prématurément le MDU ou diminuer l'efficacité de ses capacités directionnelles.*

L'installation est terminée.

SCHÉMA 4. Réglage du support en L



CHAPITRE 5

Installation de la pédale et du nœud SmartSteer

Installation de la pédale SmartSteer

1. Sélectionnez un emplacement pour la pédale (Réf. 063-0172-470) aisément à portée de l'opérateur et lui permettant de presser complètement l'avant de la pédale.
2. Utilisez la pédale comme gabarit et préforez des trous dans le plancher.
3. Fixez la pédale au plancher au moyen de quatre vis ou boulons insérés dans chaque trou de fixation.
4. Localisez le connecteur « ENABLE » (activer) sur le faisceau de câbles de la console (Réf. 115-0171-326/794) et connectez-le au câble de la pédale.

SCHÉMA 1. Exemple de montage de pédale

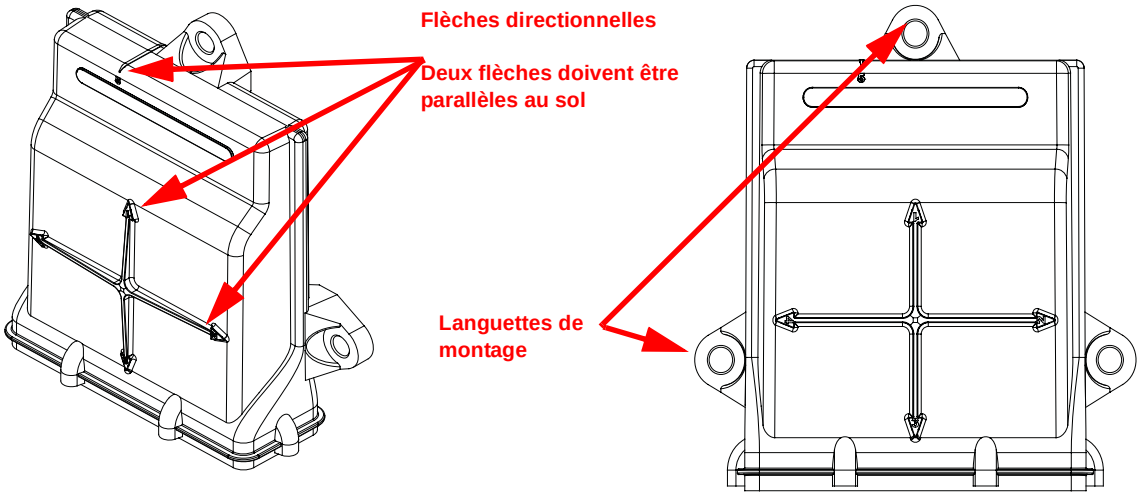
Installation du nœud SmartSteer

Lors du choix de l'emplacement du nœud, tenez compte des points suivants :

- Le nœud n'est pas étanche. Montez le nœud à l'intérieur de la cabine de la machine ou du compartiment de l'opérateur.
- L'emplacement de montage du nœud ne doit pas créer de risque de chute ; acheminez le câble de manière à éviter d'aplatir ou d'endommager les câbles ou les connexions du nœud.
- Montez le nœud sur une surface plane avec deux des flèches figurant sur le nœud parallèles au sol et dans un emplacement où il ne sera pas heurté ou cogné lors du fonctionnement normal de l'équipement.
  Le plancher de la cabine est généralement l'emplacement idéal.

- Une des six flèches directionnelles numérotées du nœud doit pointer dans le sens de la marche avant du véhicule. Notez le numéro de la flèche correspondant à la marche avant pour l'étalonnage du système SmartSteer. Une flèche doit également être verticale.
- Fixez fermement le nœud à l'aide de boulons ou de vis dans deux au moins des trois trous de fixation. Lorsqu'il est correctement monté, le nœud ne peut ni se desserrer ni tourner.

SCHÉMA 2. Montage du nœud



1. Sélectionnez l'emplacement préféré pour le nœud. Reportez-vous aux recommandations relatives au choix de l'emplacement de fixation ci-dessus.
2. Utilisez les languettes de montage du nœud comme gabarit et marquez et perforez des trous. Utilisez des boulons ou vis (non fournis) pour fixer le nœud en place.

Remarque : *reportez-vous au Chapitre 6, Schémas du système à la page 21 pour un supplément d'informations sur l'installation du câblage.*

3. Connectez les gros connecteurs ronds au câble d'adaptateur du nœud (Réf. 115-4001-001/010) et au faisceau de câbles de la console SmarTrax (Réf. 115-0171-326/374).
4. Connectez les gros connecteurs rectangulaires au nœud.
5. Connectez votre récepteur ou la source du DGPS au connecteur « DGPS » du câble d'adaptateur du nœud.
6. Connectez la console fournissant le guidage de la machine au petit connecteur rond restant.
7. Connectez la fiche Deutsch à 4 broches au système CANbus du véhicule (Viper Pro/ Envizio Pro) ou au câble de l'écran DB-9 (Cruizer).
8. Un raccordement électrique est recommandé, comme illustré à la Section *Schéma de câblage du nœud CAN*, page 22.

Remarque : *l'alimentation en courant élevé, qui est utilisée pour les opérations de direction, doit être connectée à une source d'alimentation distincte de l'alimentation logique, qui est utilisée pour les opérations de traitement et de communication entre le nœud et la console de guidage.*

CHAPITRE 6

Schémas du système

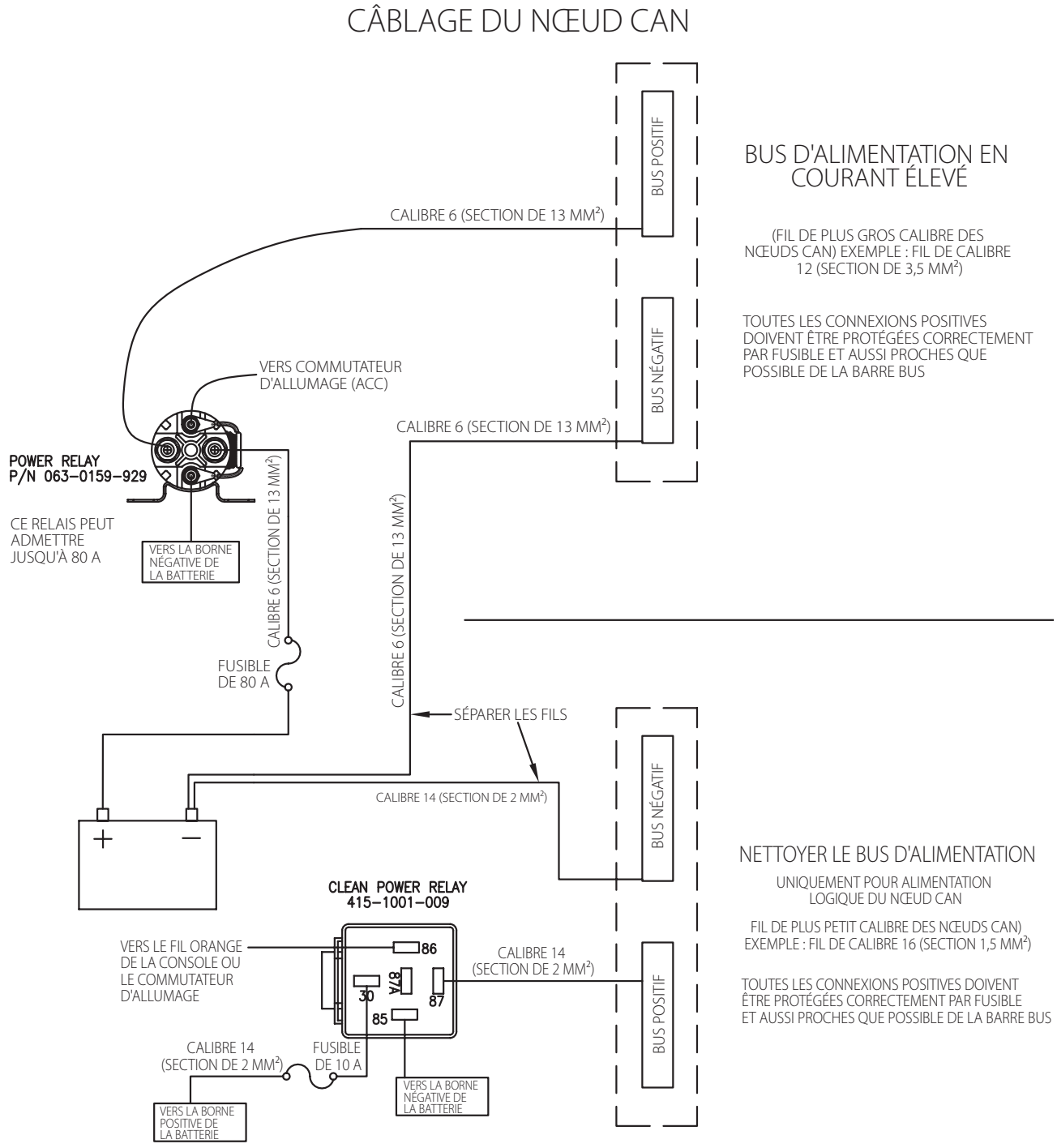
Les schémas suivants peuvent vous aider à installer et à dépister les pannes du système SmartSteer. Ils peuvent présenter des fonctions ou des composants non nécessaires pour le fonctionnement et qui ne s'appliquent pas à votre système si le matériel en question n'a pas été installé.

Contactez votre concessionnaire local pour obtenir des informations ou acheter les composants indiqués sur les schémas suivants.

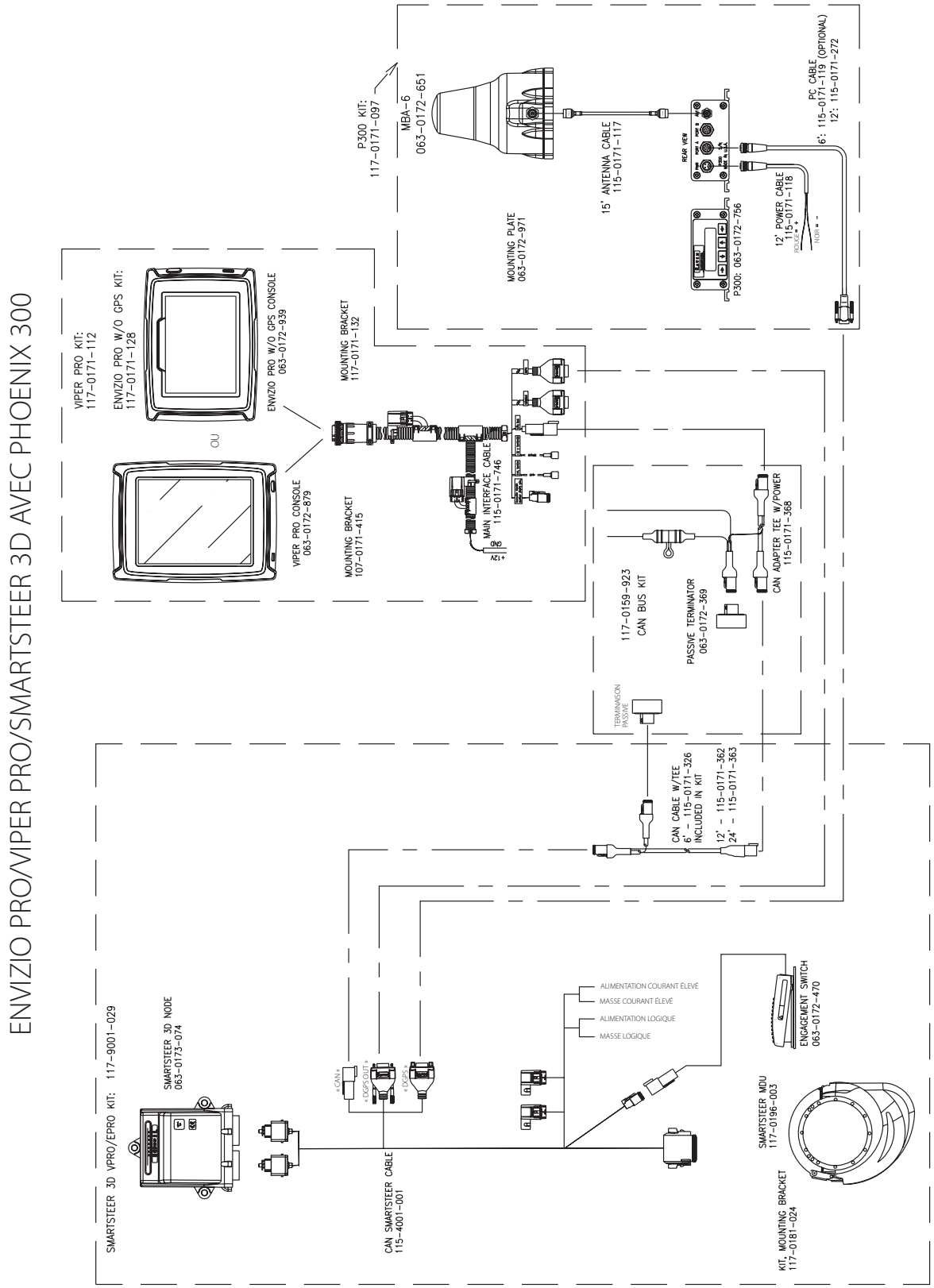
Des schémas du système complémentaires sont disponibles sur le site Web de Raven Industries :

http://www.ravenprecision.com/Support/ApplicationDrawings/index2.jsp

Schéma de câblage du nœud CAN

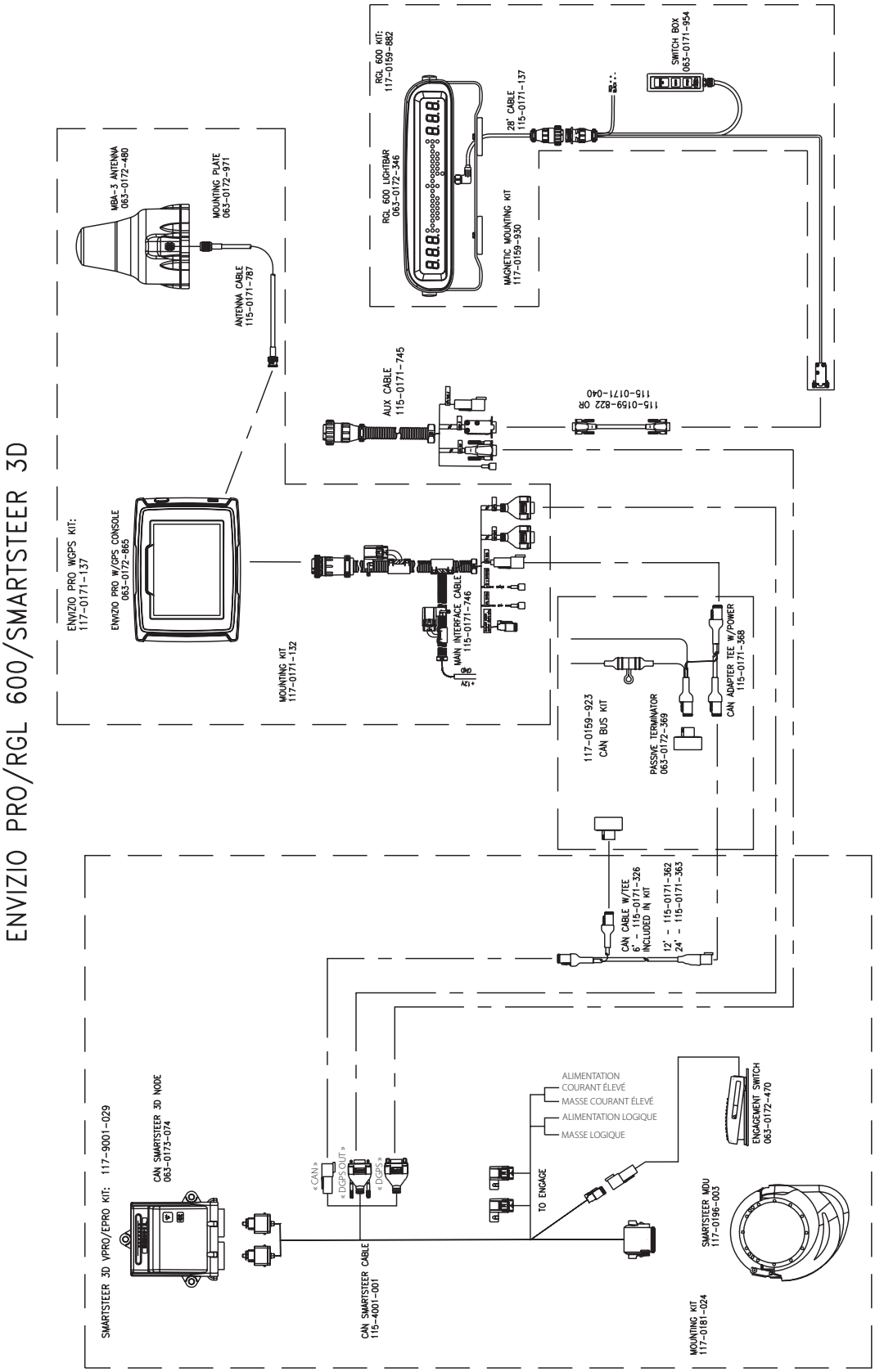


Envizio Pro/Viper Pro

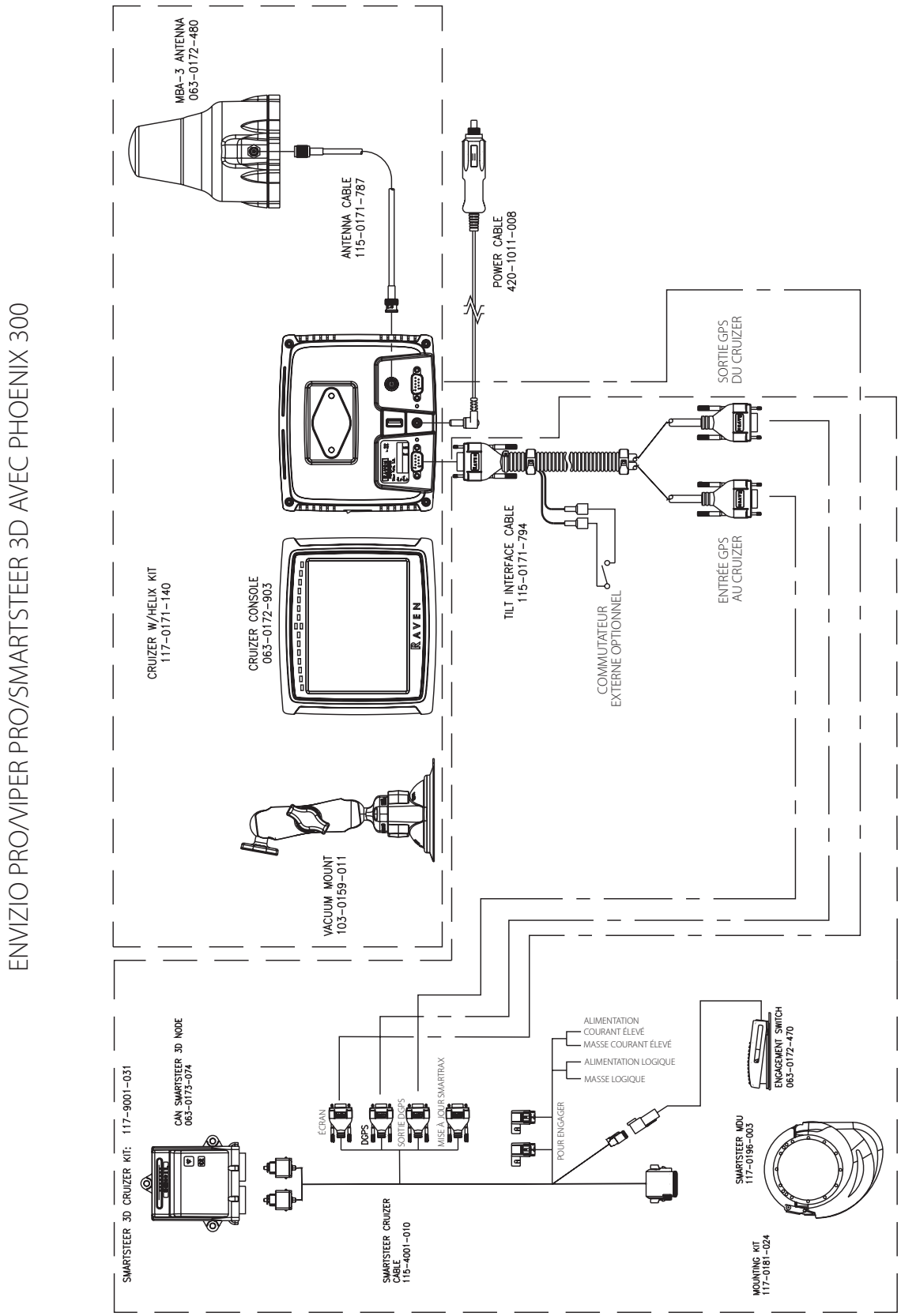


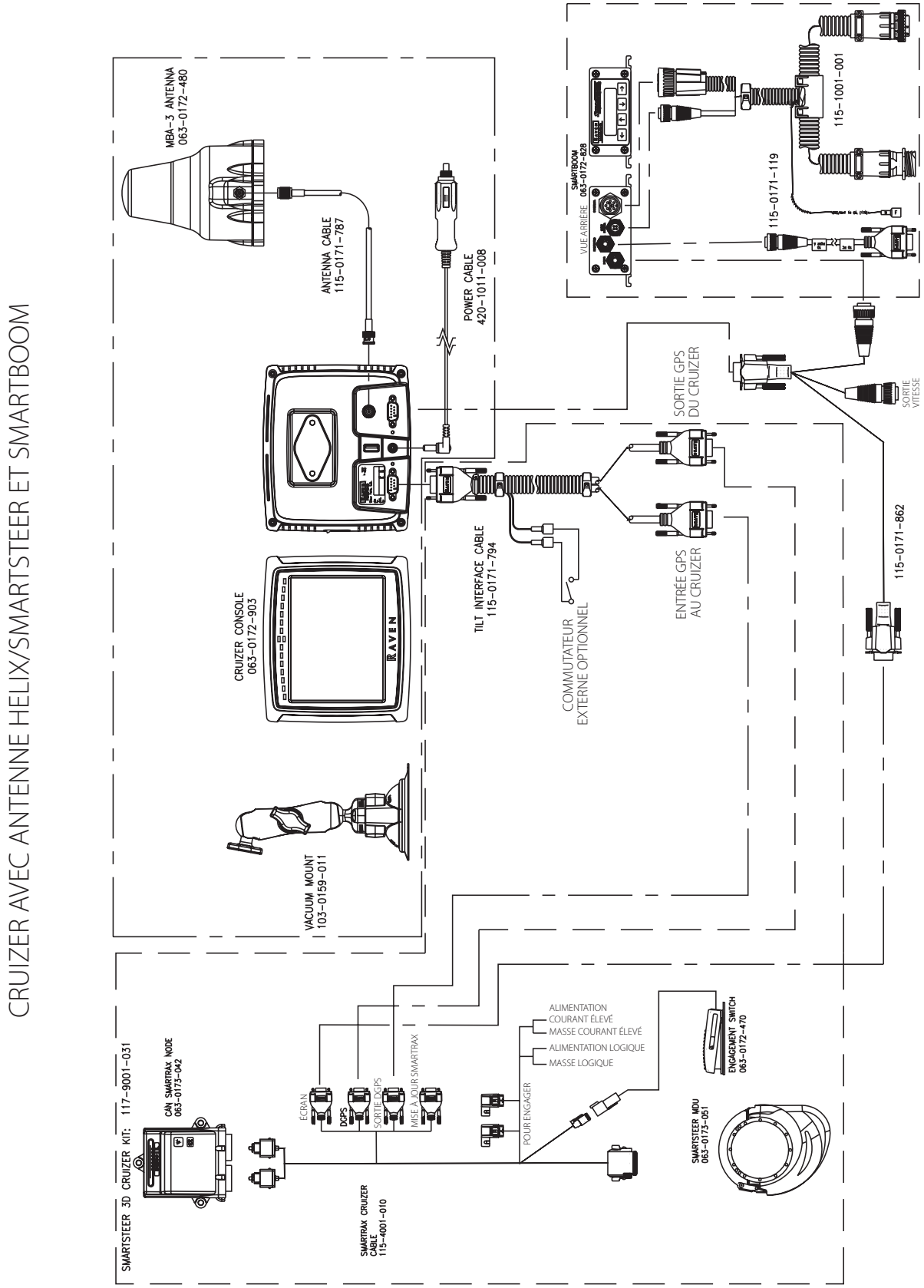
6

Envizio Pro


ENVIZIO PRO/RGL 600/SMARTSTEER 3D
ENVIZIO PRO WGPS KIT:
117-0171-137
ENVIZIO PRO W/GPS CONSOLE
063-0172-865
MOUNTING KIT
117-0171-132
MBA-3 ANTENNA
063-0172-480
MOUNTING PLATE
063-0172-971
ANTENNA CABLE
115-0171-787
MAIN INTERFACE CABLE
115-0171-746
AUX CABLE
115-0171-745
115-0159-822 OR
115-0171-040
RGL 600 KIT:
117-0159-882
RGL 600 LIGHTBAR
063-0172-346
MAGNETIC MOUNTING KIT
117-0159-930
28' CABLE
115-0171-137
SWITCH BOX
063-0171-954
117-0159-923
CAN BUS KIT
PASSIVE TERMINATOR
063-0172-369
CAN ADAPTER TEE W/POWER
115-0171-368
CAN CABLE W/TEE
6' - 115-0171-326
INCLUDED IN KIT
12' - 115-0171-362
24' - 115-0171-363
SMARTSTEER 3D VPRO/EPRO KIT: 117-9001-029
CAN SMARTSTEER 3D NODE
063-0173-074
«CAN»
«DGPS OUT»
«DGPS»
CAN SMARTSTEER CABLE
115-4001-001
TO ENGAGE
ALIMENTATION
COURANT ÉLEVÉ
MASSE COURANT ÉLEVÉ
ALIMENTATION LOGIQUE
MASSE LOGIQUE
ENGAGEMENT SWITCH
063-0172-470
SMARTSTEER MDU
117-0196-003
MOUNTING KIT
117-0181-024

Cruizer


ENVIZIO PRO/VIPER PRO/SMARTSTEER 3D AVEC PHOENIX 300
MBA-3 ANTENNA
063-0172-480
ANTENNA CABLE
115-0171-787
POWER CABLE
420-1011-008
CRUIZER W/HELIX KIT
117-0171-140
CRUIZER CONSOLE
063-0172-903
RAVEN
TILT INTERFACE CABLE
115-0171-794
COMMUTATEUR
EXTERNE OPTIONNEL
SORTIE GPS
DU CRUIZER
ENTRÉE GPS
AU CRUIZER
VACUUM MOUNT
103-0159-011
SMARTSTEER 3D CRUIZER KIT: 117-9001-031
CAN SMARTSTEER 3D NODE
063-0173-074
ÉCRAN
DGPS
SORTIE GPS
MISE À JOUR SMARTRAX
SMARTSTEER CRUIZER
CABLE
115-4001-010
POUR ENGAGER
ALIMENTATION
COURANT ÉLEVÉ
MASSE COURANT ÉLEVÉ
ALIMENTATION LOGIQUE
MASSE LOGIQUE
ENGAGEMENT SWITCH
063-0172-470
SMARTSTEER MDU
117-0196-003
MOUNTING KIT
117-0181-024


CRUIZER AVEC ANTENNE HELIX/SMARTSTEER ET SMARTBOOM
MBA-3 ANTENNA
063-0172-480
ANTENNA CABLE
115-0171-787
POWER CABLE
420-1011-008
CRUIZER CONSOLE
063-0172-903
RAVEN
VACUUM MOUNT
103-0159-011
TILT INTERFACE CABLE
115-0171-794
COMMUTATEUR
EXTERNE OPTIONNEL
SORTIE GPS
DU CRUIZER
ENTRÉE GPS
AU CRUIZER
SMARTBOOM
063-0172-428
VUE ARRIÈRE
115-0171-119
115-1001-001
SORTIE
VITESSE
115-0171-862
SMARTSTEER 3D CRUIZER KIT: 117-9001-031
CAN SMARTRAX NODE
063-0173-042
SMARTRAX CRUIZER
CABLE
115-4001-010
ÉCRAN
DGPS
SORTIE DGPS
MISE À JOUR SMARTRAX
POUR ENGAGER
ALIMENTATION
COURANT ÉLEVÉ
MASSE COURANT ÉLEVÉ
ALIMENTATION LOGIQUE
MASSE LOGIQUE
ENGAGEMENT SWITCH
063-0172-470
SMARTSTEER MDU
063-0173-061

A

Anneau de serrage, Installation 9

B

Broche anti-rotation, Installation 12

C

Contenu du kit 4
Couvercle de plastique, Installation 11

E

Entretoise, Installation 9

I

Informations importantes relatives à la sécurité 1
Introduction 3

K

Kit MDU SmartSteer sur le volant, Installation 7

M

MDU, Installation 11
Mises à jour 3

N

Nœud, Installation 19

P

Pédale, Installation 19

R

Recommandations 3
Remarque 1
Roue principale autour de la colonne de direction, Installation 7

S

Support universel, Installation 15

RAVEN

RAVEN INDUSTRIES

Garantie limitée

Étendue de la garantie

Cette garantie couvre tous les défauts de main-d'œuvre ou de matériel de votre produit Raven Applied Technology en cas d'utilisation, maintenance et réparation normales.

Durée de la garantie

Les produits Raven Applied Technology sont couverts par une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie s'applique uniquement au propriétaire d'origine et n'est pas transmissible.

Comment obtenir une intervention ?

Apportez la pièce défectueuse et la preuve de la date d'achat à votre distributeur Raven. Si votre distributeur reconnaît un problème sous garantie, il envoie la pièce et la preuve d'achat à son revendeur ou à Raven Industries pour accord final.

Mesures prises par Raven Industries

Après confirmation d'un problème sous garantie, Raven Industries réparera ou remplacera, à son entière discrétion, la pièce défectueuse et prendra à sa charge les frais de retour.

Exclusions de garantie

Raven Industries n'assume ni dépenses ni responsabilité pour les réparations effectuées hors de nos installations sans notre approbation écrite. Nous ne sommes pas responsables des dégâts causés aux équipements ou produits associés et déclinons toute responsabilité quant aux pertes ou autres dommages particuliers. La présente garantie remplace toute autre garantie explicite ou implicite et aucune personne ni entreprise n'est autorisée à assumer quelque responsabilité que ce soit pour Raven Industries.

Les dégâts causés par l'usure normale, une utilisation incorrecte ou abusive, une négligence, un accident, une installation ou une maintenance incorrecte ne sont pas couverts par la présente garantie.

SmartSteer™
Manuel d'installation
(Réf. 016-0171-332 Rév. A 5/10 E16158)

RAVEN

Simply improving your position.℠

Raven Industries
Division des technologies appliquées
P.O. Box 5107
Sioux Falls, SD 57117-5107, États-Unis

Numéro d'appel gratuit (États-Unis et Canada) : +1 800-243-5435
ou hors des États-Unis : +1 605-575-0722
Fax: 605-331-0426
www.ravenprecision.com

Remarque : le présent document et les informations qu'il contient sont la propriété de Raven Industries, Inc., et ne peuvent être utilisés que dans les limites autorisées par Raven Industries, Inc. Tous droits réservés conformément aux lois sur les droits d'auteur.