

704


REMOTE CONTROL BOX OPERATION MANUAL

704-28199-P0

1 NOTICE

This remote control box is so designed that both shift and throttle can be actuated by operating a remote control lever. For a correct operation and installation of the remote control box, please read this manual carefully and thoroughly. Explanations will be made based on a push-to-open throttle type equipped with the power trim and tilt switch.

Particularly important information is distinguished in this manual by the following notations.

 The Safety Alert Symbol means ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

WARNING

Failure to follow **WARNING** instructions could result in severe injury or death to the machine operator, a bystander, or a person inspecting or repairing the remote control box.

The twin remote control box are used as a base for the explanations and illustrations in this manual. Therefore, some items may not apply to every model.

CAUTION:

A **CAUTION** indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the remote control box.

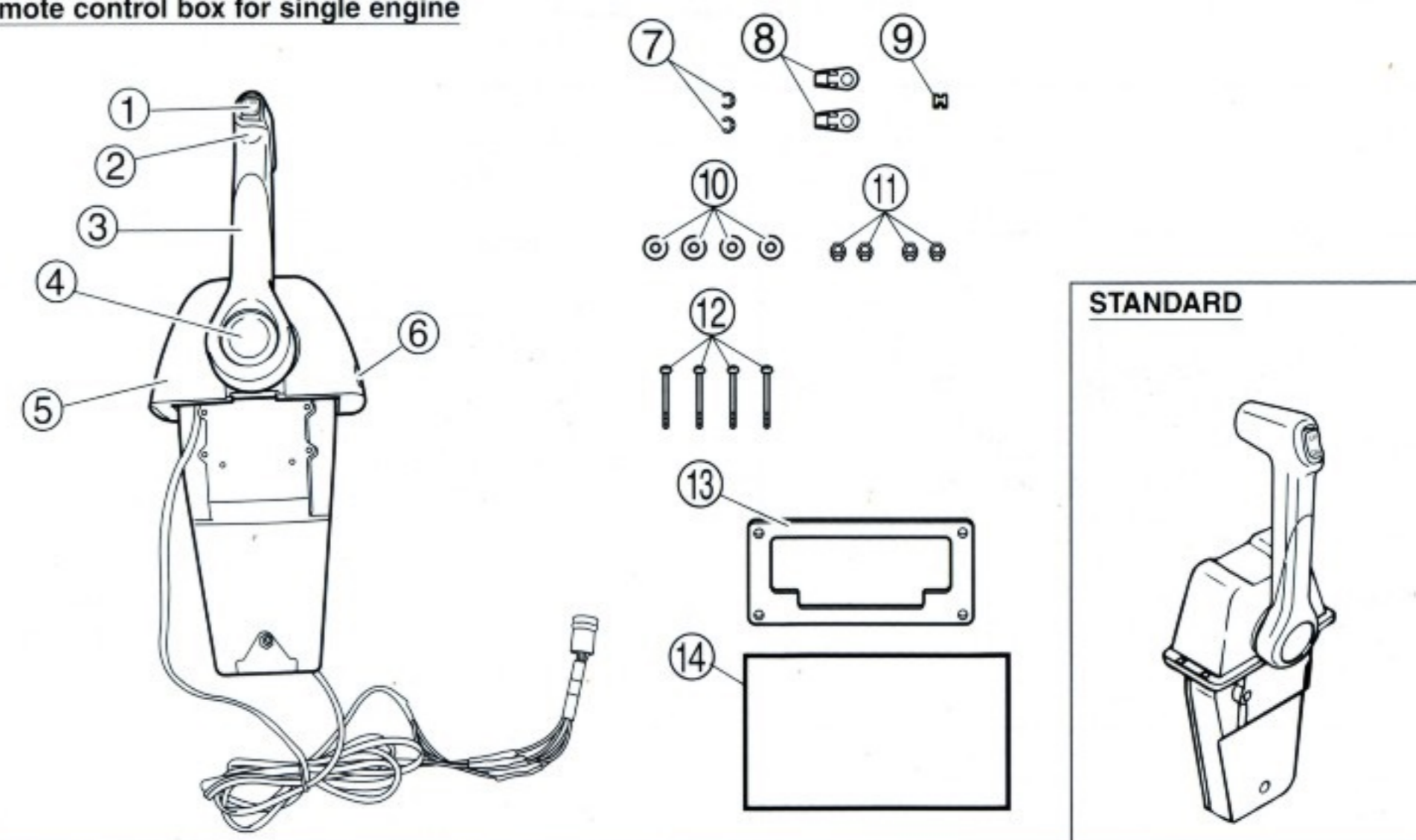
NOTE:

A **NOTE** provides key information to make procedures easier or clearer.

Specifications given in this manual may be subject to change without notice.

2 MAIN COMPONENTS OF SINGLE ENGINE TYPE

Remote control box for single engine



- ① Power trim and tilt switch
- ② Grip
- ③ Control lever
- ④ Free accelerator button
- ⑤ Cover
- ⑥ Throttle friction adjuster
- ⑦ Circlip

- ⑧ Cable joint
- ⑨ Grommet
- ⑩ Plain washer
- ⑪ Washer
- ⑫ Screw
- ⑬ Packing
- ⑭ Template

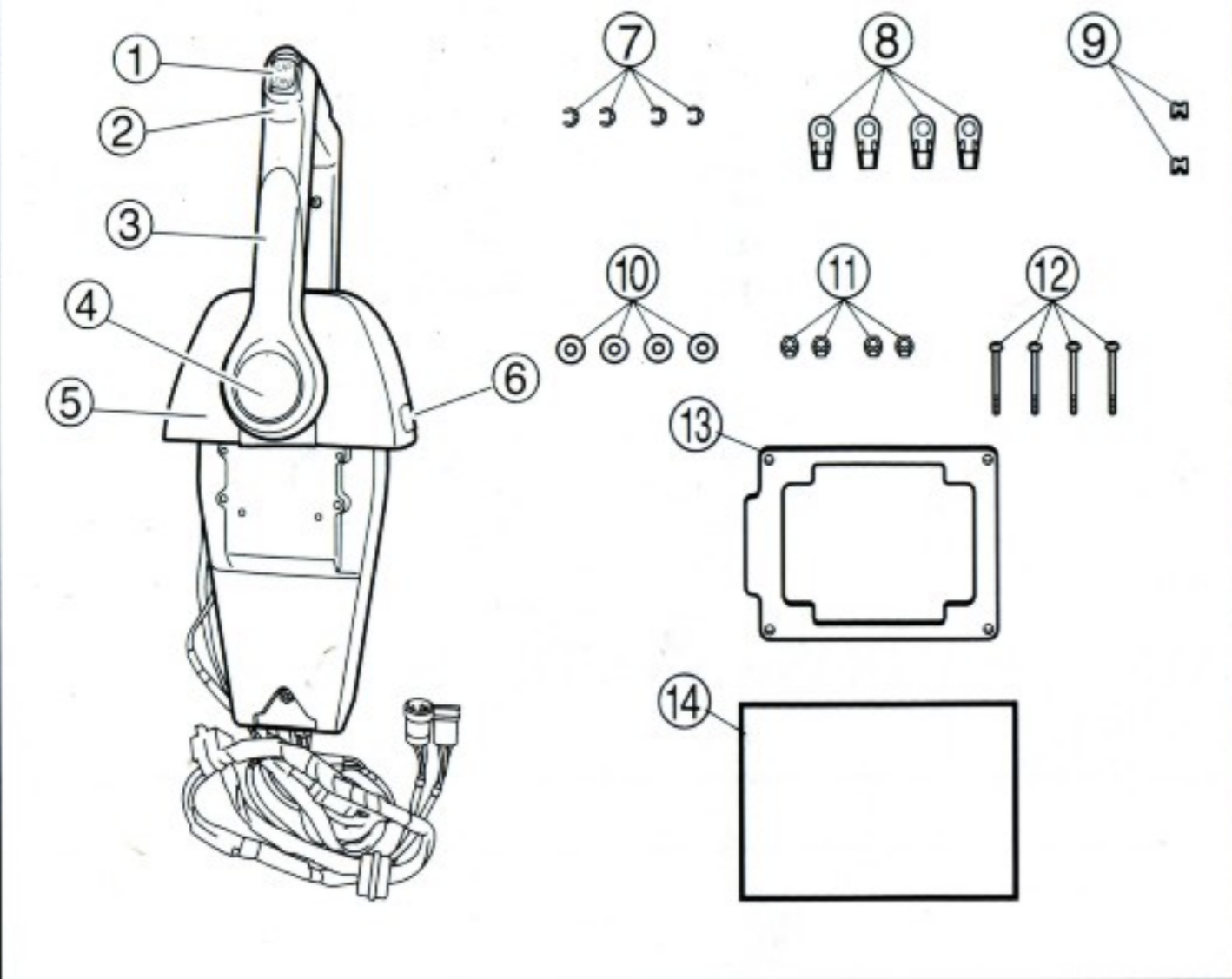
NOTE:

Depending on the specification, some models are not equipped with the power trim and tilt switch.

2

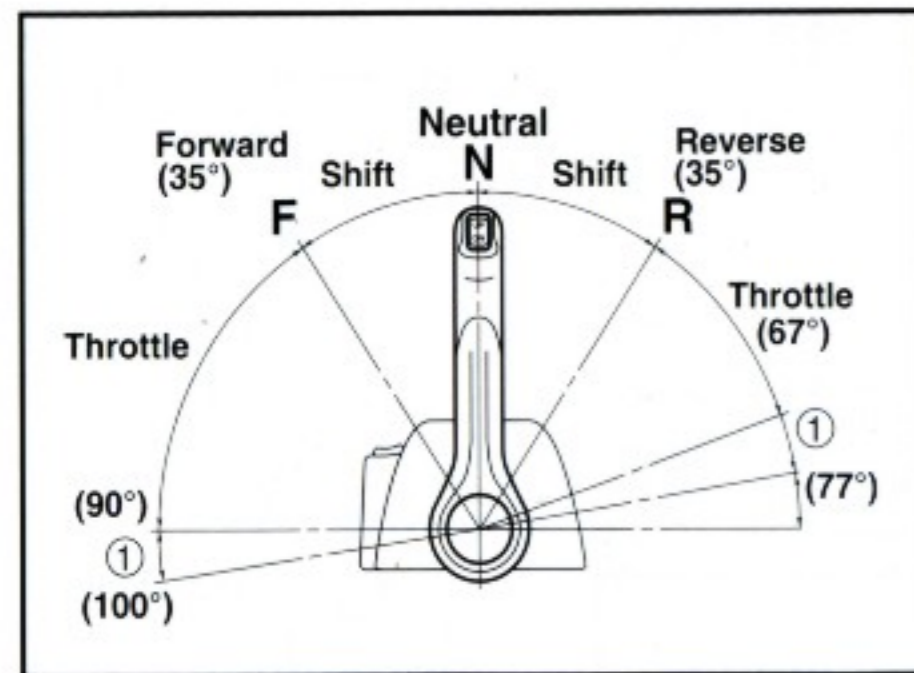
MAIN COMPONENTS OF TWIN ENGINE TYPE

Remote control box for twin engine



- ① Power trim and tilt switch
- ② Grip
- ③ Control lever
- ④ Free accelerator button
- ⑤ Cover
- ⑥ Throttle friction adjuster
- ⑦ Circlip
- ⑧ Cable joint
- ⑨ Grommet
- ⑩ Plain washer
- ⑪ Washer
- ⑫ Screw
- ⑬ Packing
- ⑭ Template

NOTE: Depending on the specification, some models are not equipped with the power trim and tilt switch.



Forward and reverse

To shift into forward and reverse, rotate the control lever downward about 35° (detent position) to the F side and R side, respectively. When the control lever is further rotated downward, the throttle opens.

- ① Throttle adjustable range

Free accelerator

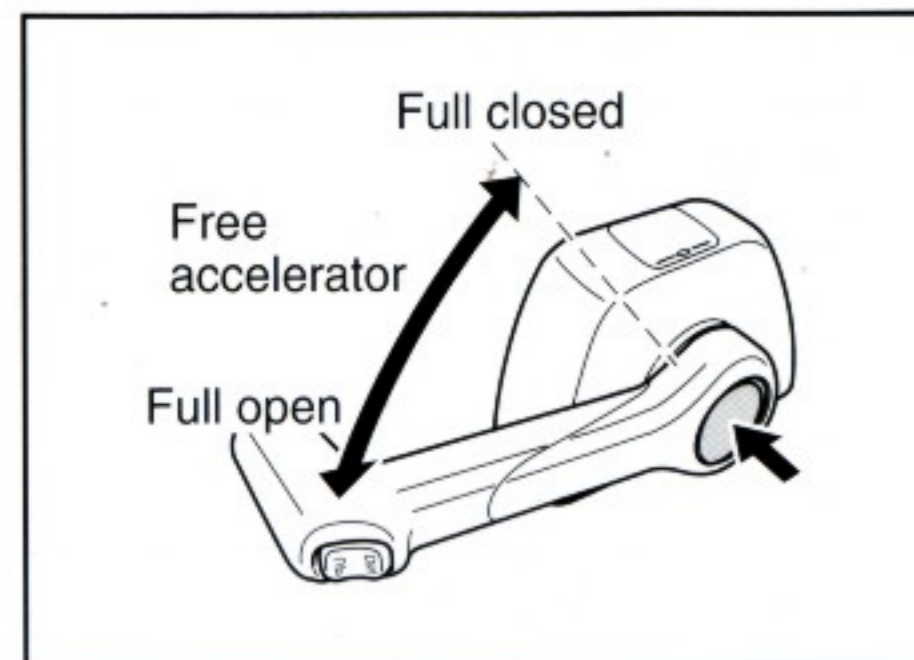
Set the control lever to neutral (N) and while pushing the free accelerator button, rotate the control lever. The throttle can be opened without shifting into any gear.

NOTE:

The control lever must be rotated more than 35° from neutral; otherwise, the throttle cannot be opened.

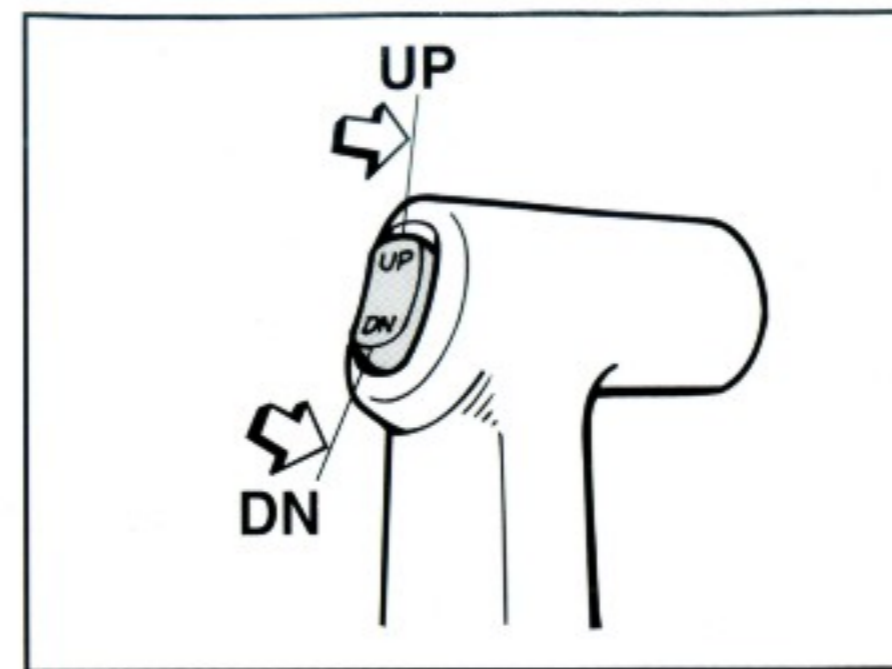
CAUTION:

- It is impossible to operate the free accelerator button unless the control lever is in neutral.
- After operating the free accelerator button, set the control lever to neutral (N), and the free accelerator button will move automatically to its set position so that it can be freely turned to forward and reverse.



3

OPERATION



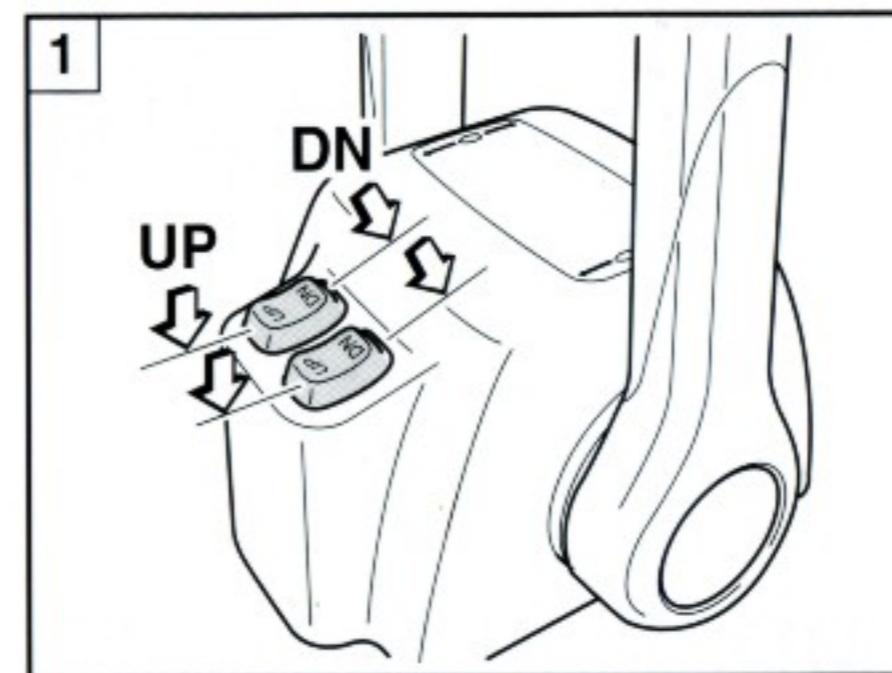
Power trim and tilt switch

The power trim and tilt switch is attached to the control lever grip and twin cover. Pushing it UP trims up and tilts up the engine, and pushing it DOWN trims down and tilts down the engine.

NOTE:

- When operating the remote control boxes for twin engines, the power trim and tilt switch on the control lever grip is interlocked with both engines.
- While the switch button is being pressed, the trim/tilt motor turns and adjusts the engine mounting angle. When the switch button is released, the engine will stop in its position.

① Remote control box for twin-engine



Start-in-gear protection device

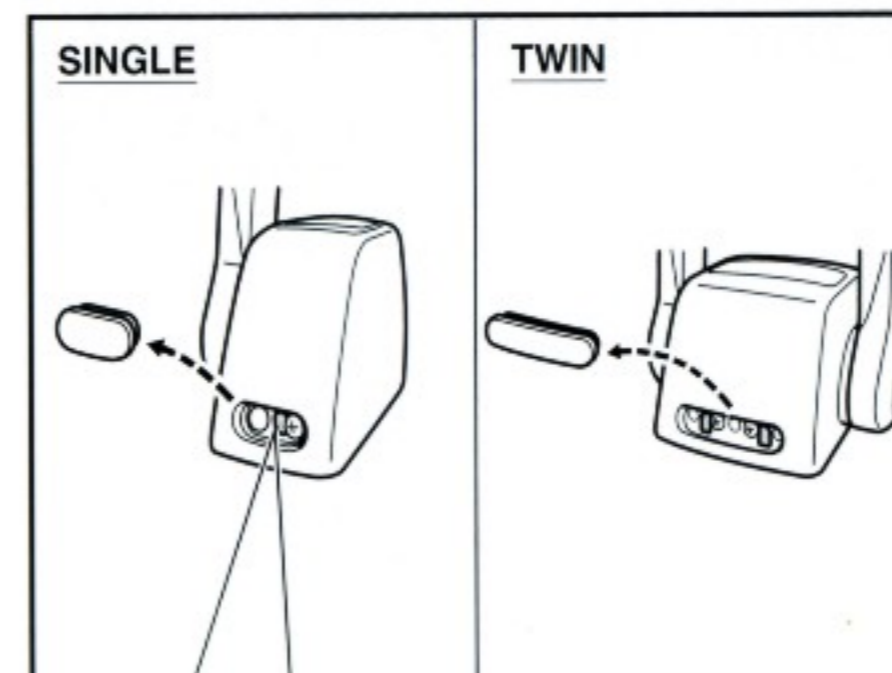
WARNING

This control will provide start in gear protection meeting U.S.C.G requirements of CFR 183, SUBPART L.

WARNING

Ensure shift control is in neutral before starting motor.

This feature permits the engine to be started only when it is in neutral. Always select neutral before starting the engine.

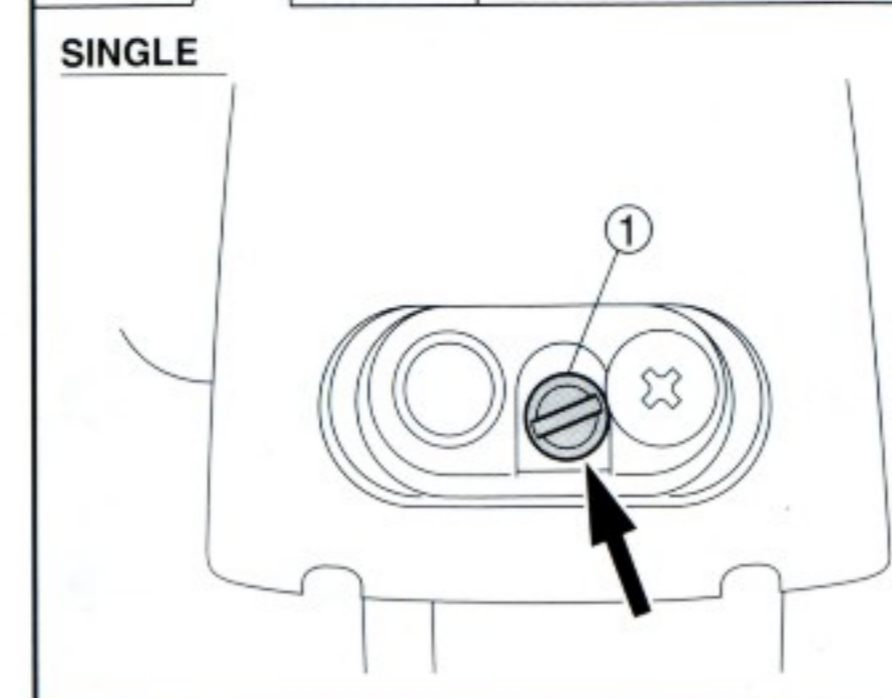


Control lever friction adjustment

On this remote control box, control lever friction is adjustable in the following manner:

1. By turning in or out the throttle friction screw at the rear of the remote control box, the stiffness of the control lever can be adjusted. Turning the adjusting screw to the right makes the control lever stiff to turn, and turning it to the left makes the lever easier to turn.

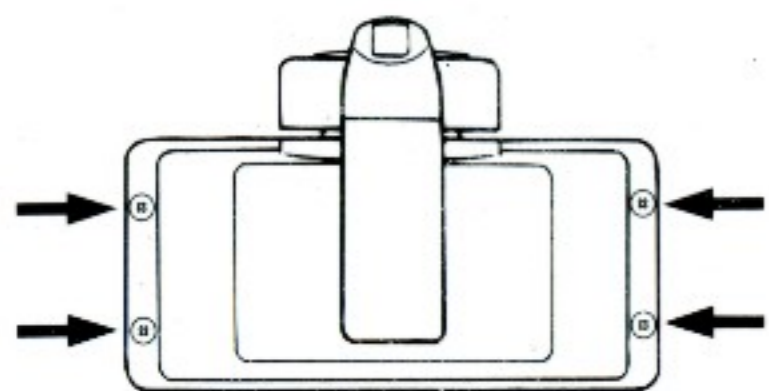
① Adjusting screw



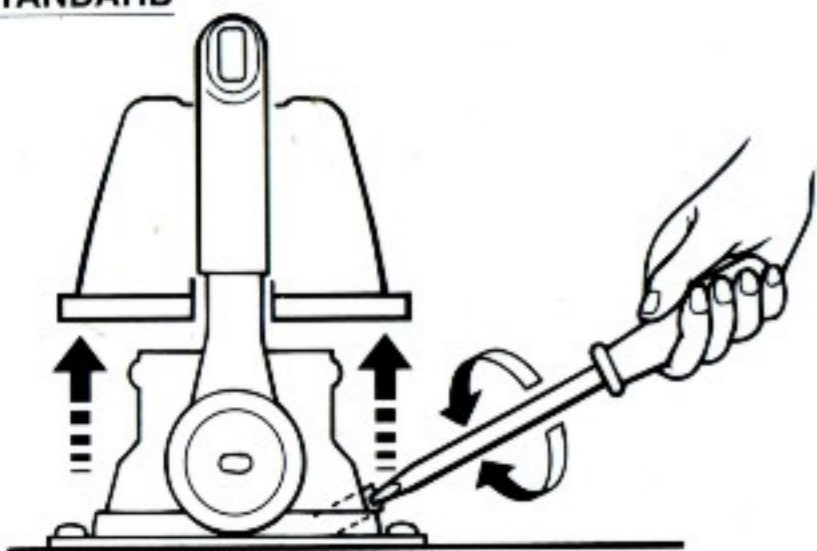
3

OPERATION

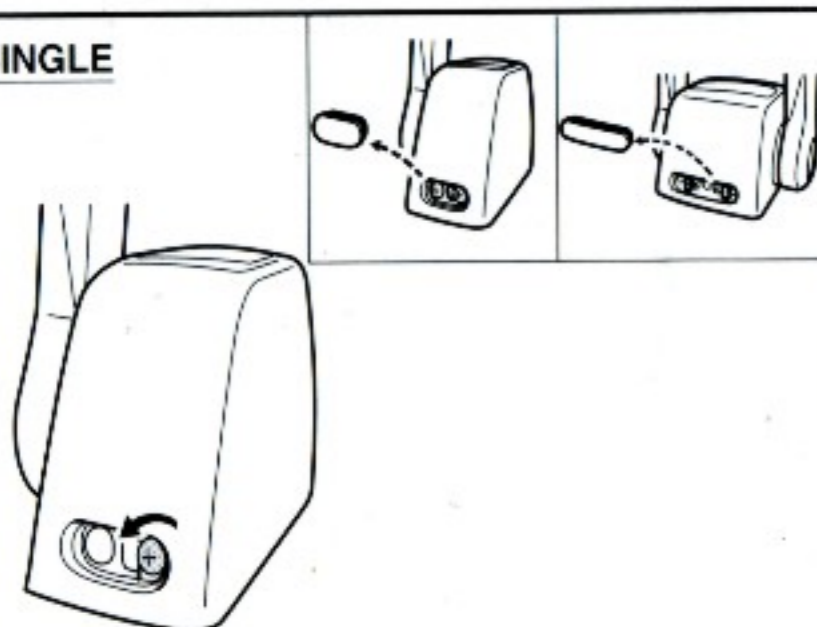
STANDARD



STANDARD



SINGLE



Throttle opening adjustment

The remote control box is capable of adjusting the throttle opening in the following manner:

1. Loosen the screws securing the cover and remove it from the body.
2. Loosen the locknut, and adjust the throttle opening by turning the stopper bolt. Turning the bolt clockwise decreases the throttle opening. Turning the bolt counterclockwise increases the throttle opening.

- ① Stopper bolt on the reverse side
- ② Stopper bolt on the forward side
- ③ Lock nut

CAUTION:

Do not allow the stopper bolt to project 8 mm (0.3 in) or more from the nut surface. Otherwise, the stopper contacts the cover.

3. After adjusting, tighten the locknut.

TIGHTENING TORQUE:
5–8 Nm (50–80 kgf·cm, 3.6–5.8 ft·lb)

4. Secure the cover to the body with the screws.

4

INSTALLING THE REMOTE CONTROL BOX

WARNING

Incorrect selection or installation of a remote control may result in sudden and unexpected loss of control, thus resulting in a serious accident. Please consult your Yamaha dealer.

Remote control box position

Select the proper position for the remote control box, and stick the template on the selected position, then drill hole through it. When selecting the control box position, keep the following in mind:

1. The remote control box should be set in a position in which it does not obstruct the operations of the control lever and switches. Make sure there is no obstruction on the path of the remote control cables.
2. Allow a space so that the bottom of the remote control box does not contact any other parts.
3. Provide a space so that the remote control cables can be routed without bending sharply. The radius of a cable bend should be more than 200 mm (7.87 in).

CAUTION:

Sharp bends (less than 200 mm (7.87 in) in radius) of the cables will obstruct a smooth movement of the cables and shorten cable life.

Installing the remote control cables

CAUTION:

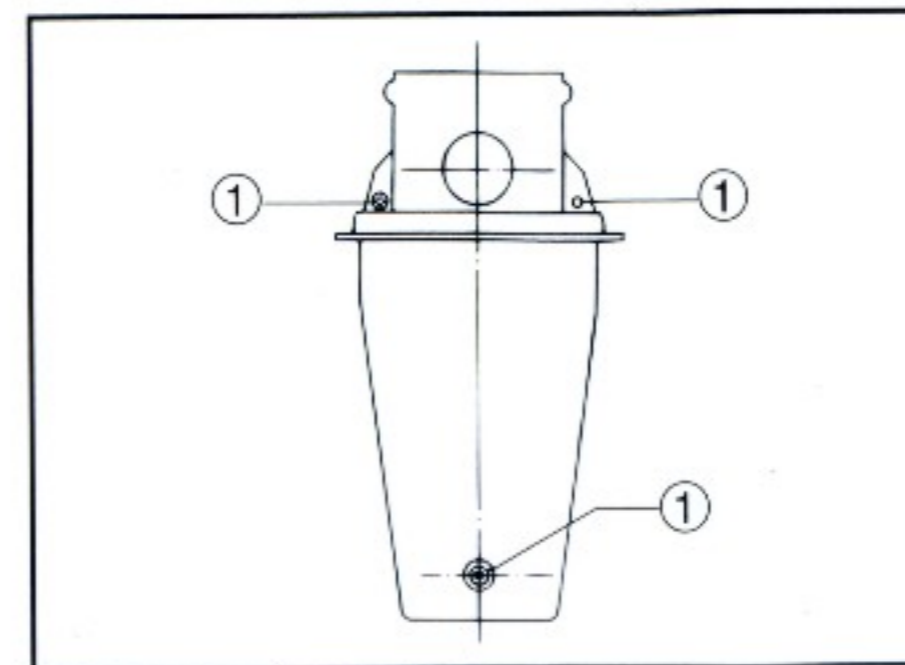
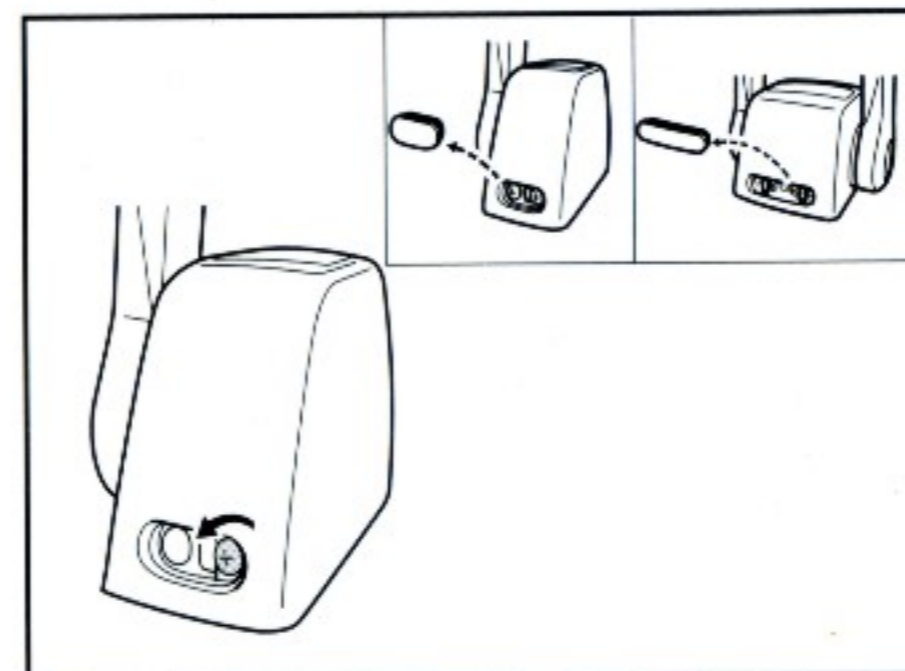
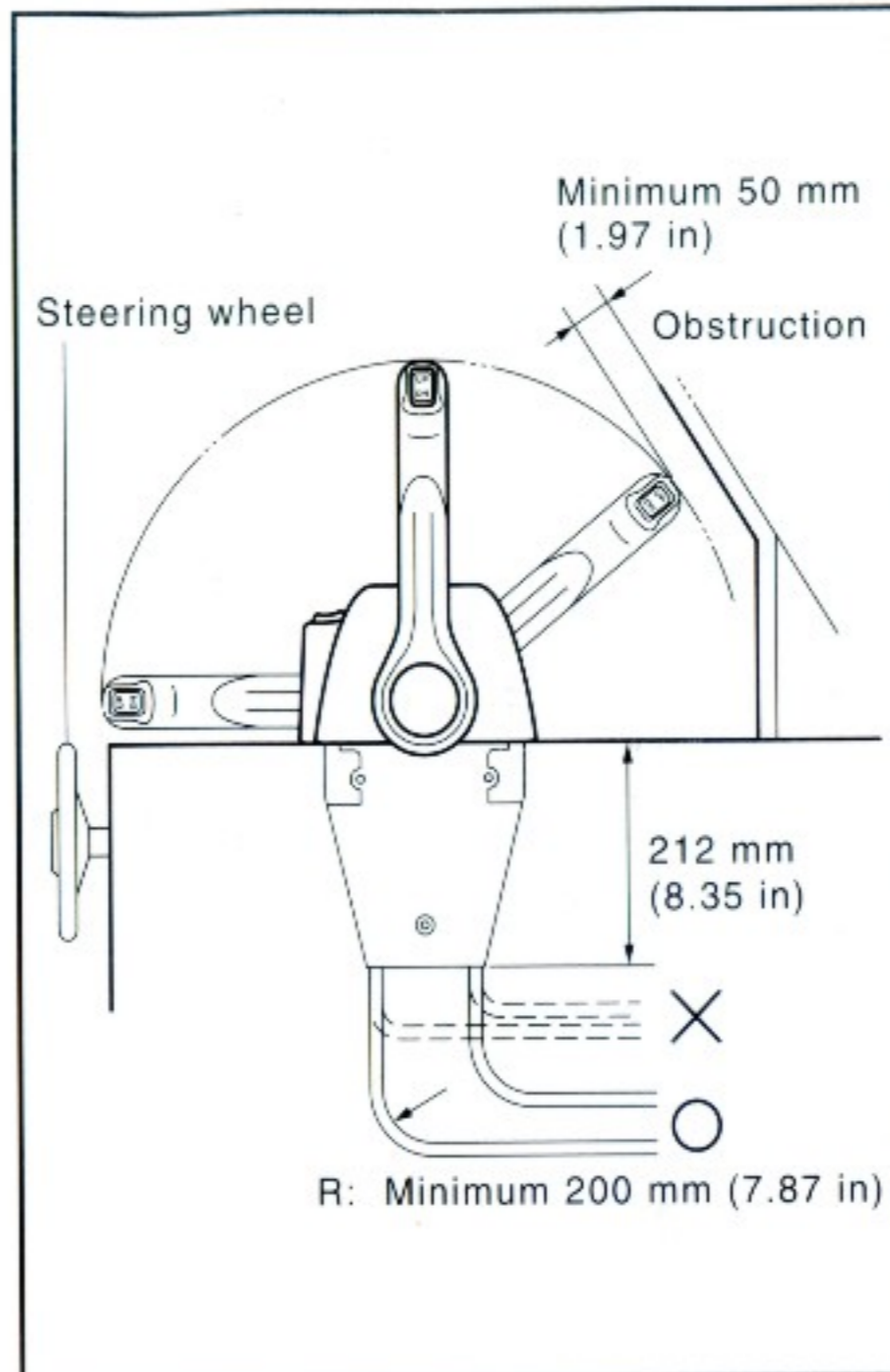
Cable connection should be started first from the remote control box side. If started from the engine side, cable adjustment will be impossible in some cases.

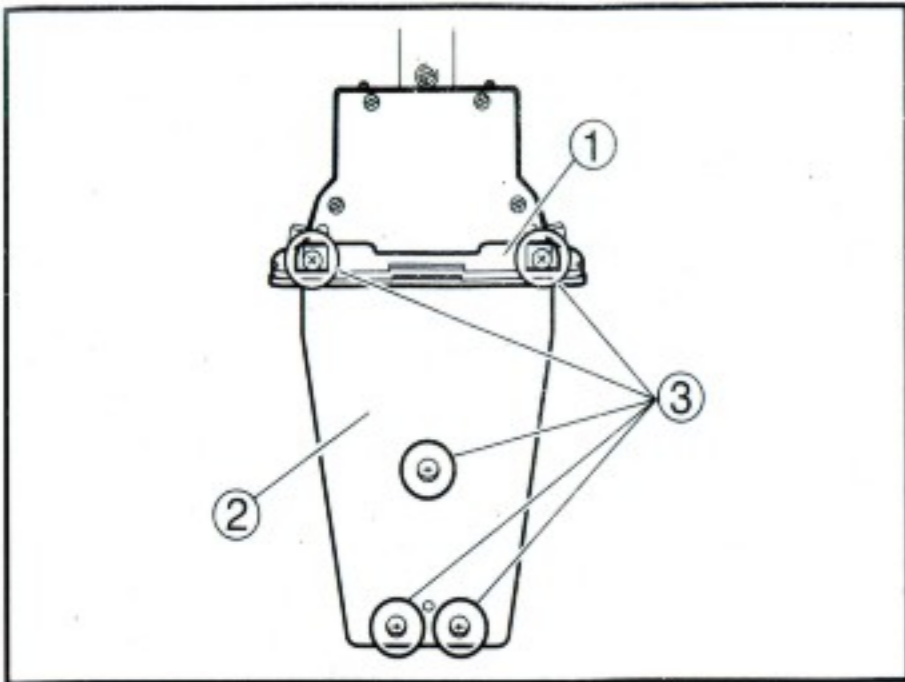
NOTE:

Use the genuine YAMAHA cables.

1. Loosen the screws securing the cover and remove it from the body.
2. Loosen the three screws securing the two remote control boxes and put the remote control boxes apart.

- ① Screw



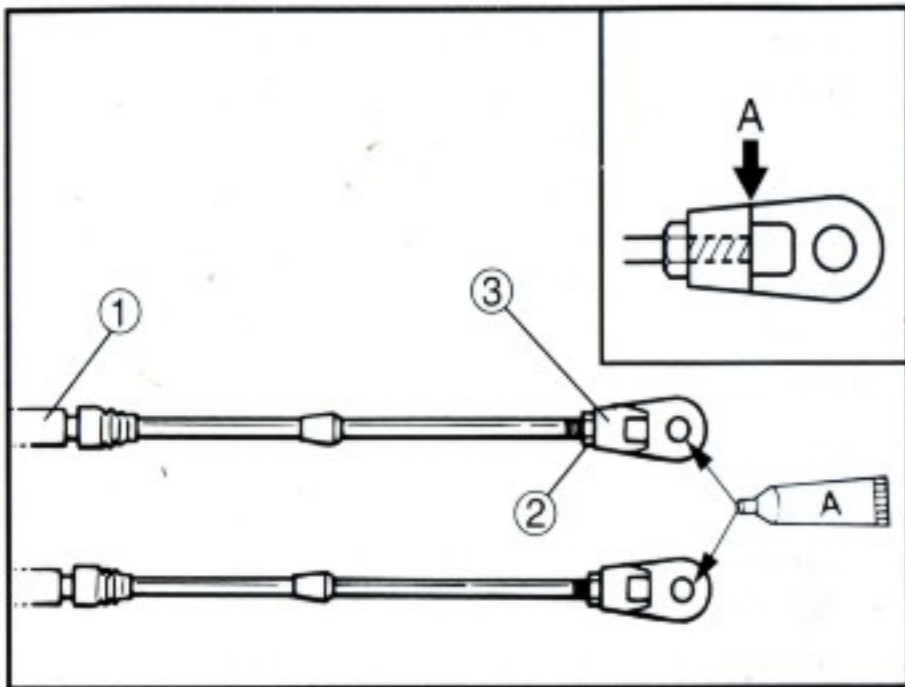


3. Loosen the five screws and remove the mounting flange, packing, and back plate.

NOTE:

The mounting flange on the back plate side should be removed.

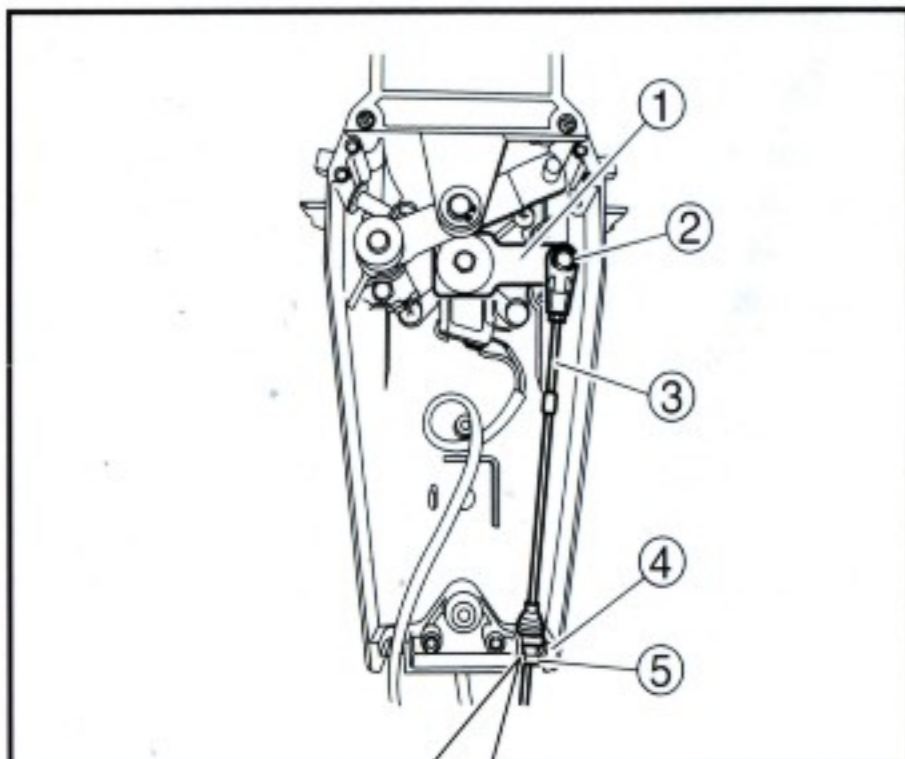
- ① Mounting flange
- ② Back plate
- ③ Screws



4. Screw the cable joint on to the remote control cable up to point "A" (11mm), and tighten the lock nuts. Before installing the cable joints, apply the water-resistant grease (Yamaha Grease A) to the threaded holes in the cable joints.

- ① Remote control cable
- ② Lock nut
- ③ Cable joint

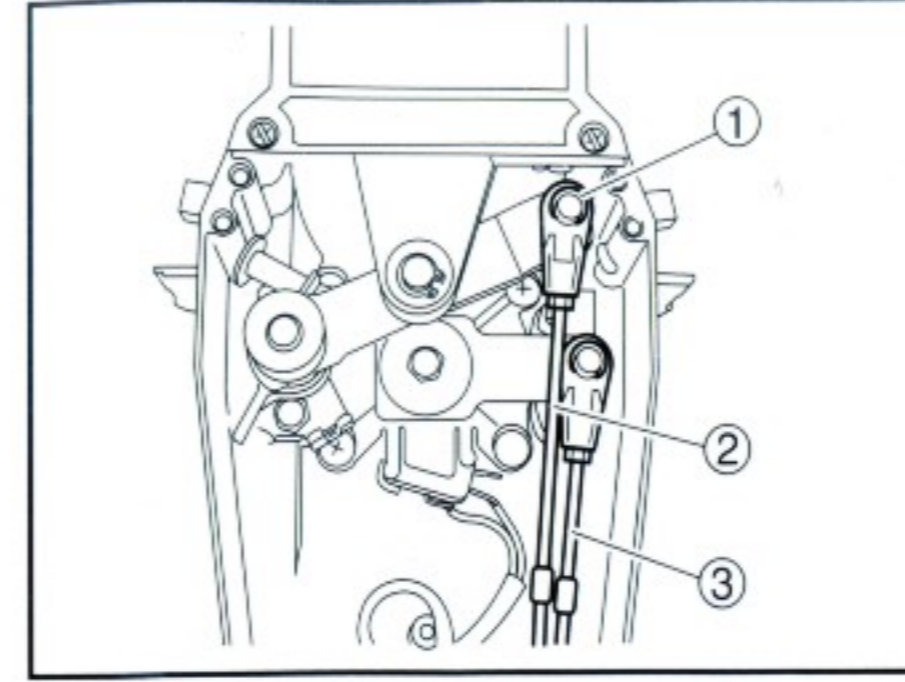
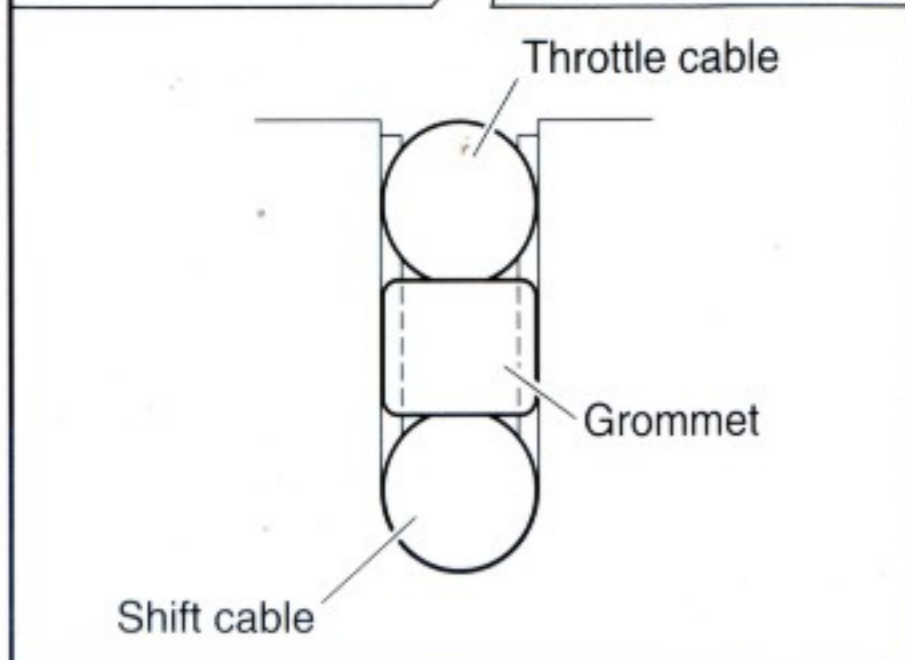
TIGHTENING TORQUE:
1.5–1.8 Nm (15–18 kgf-cm, 1.1–1.3 ft-lb)



5. Insert the shift cable into the housing clamp so that the groove on its end fits over the ridge in the clamp. Fit the cable joint over the pin on the end of the shift arm, and lock it with the circlip.

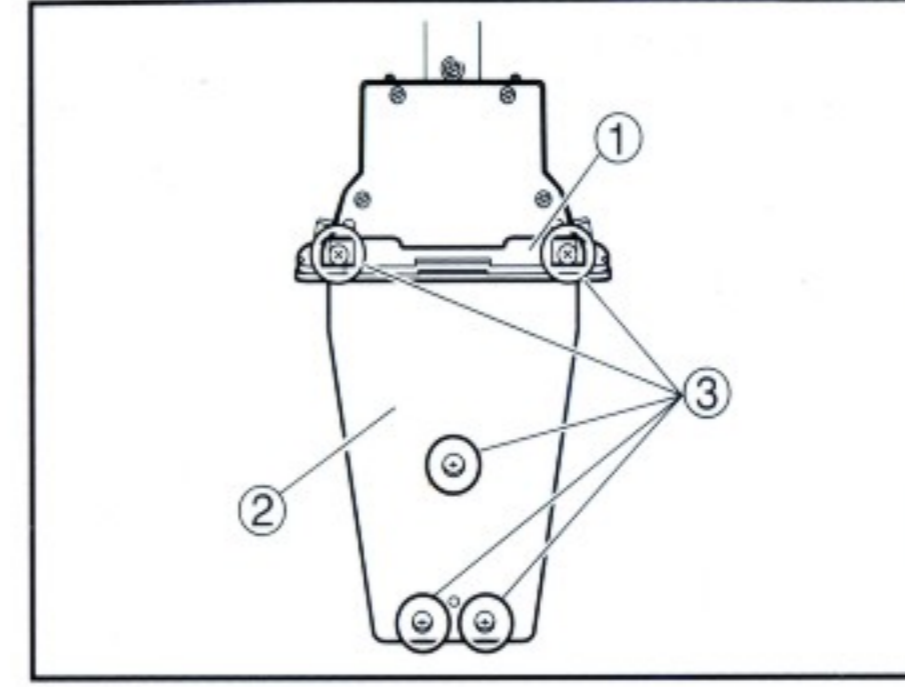
- ① Shift arm
- ② Circlip
- ③ Shift cable
- ④ Clamp groove
- ⑤ Grommet

6. Fit the grommet in the clamp groove.



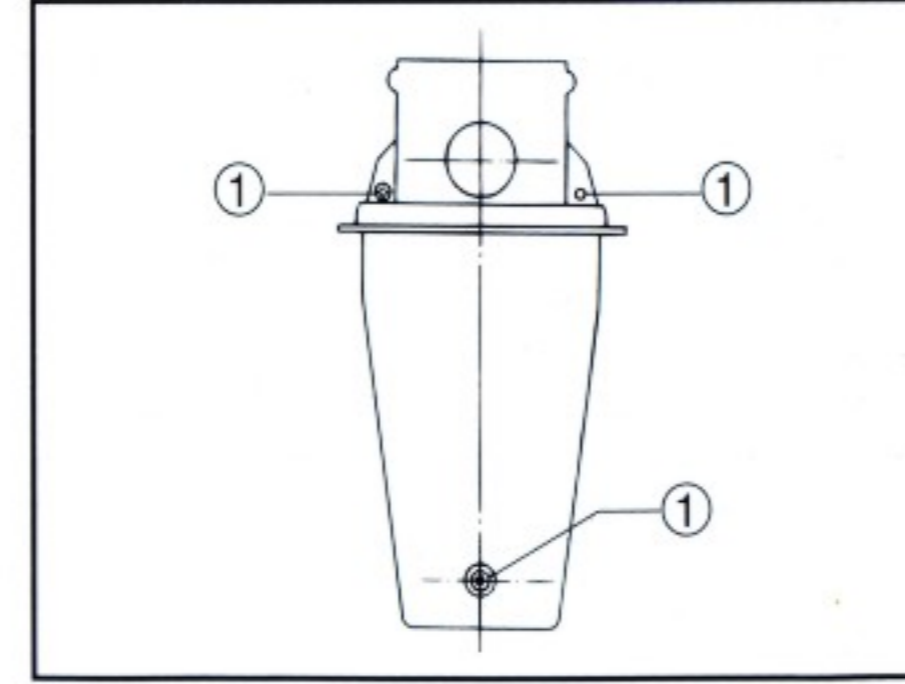
7. Connect the throttle cable to the throttle arm in the same manner.

- ① Circlip
- ② Throttle cable
- ③ Shift cable



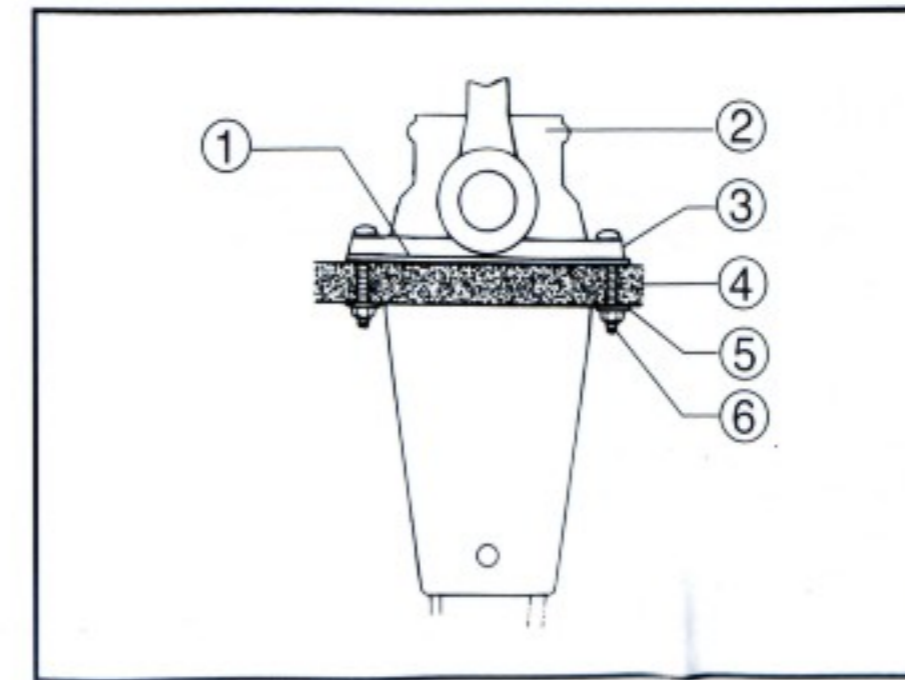
8. Hold the back plate and mounting flange firmly with the five screws, and fit the packing in place.

- ① Mounting flange
- ② Back plate
- ③ Screws



9. Secure the two remote control boxes with the three screws.

- ① Screw

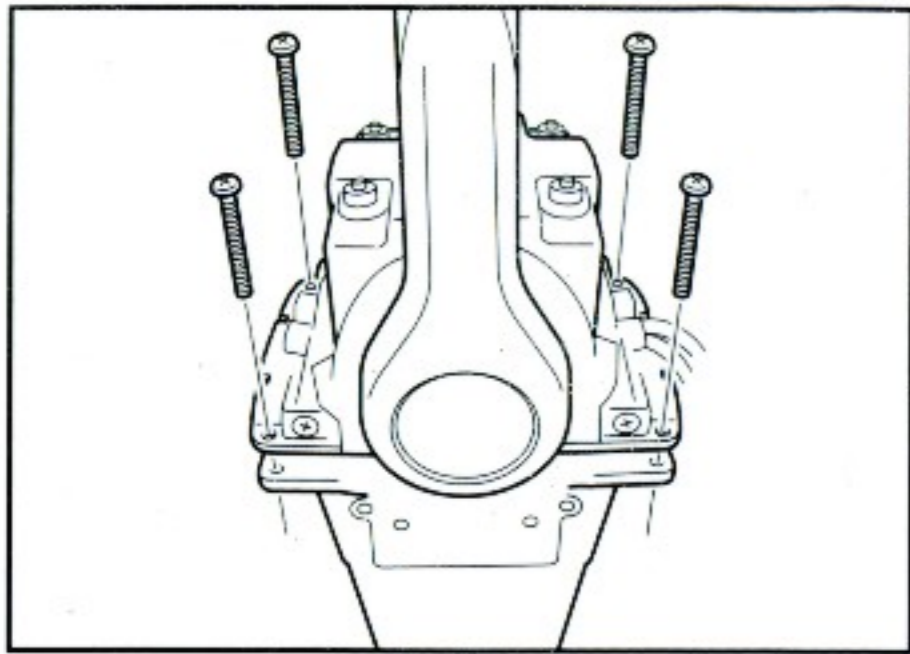


10. After installing the remote control cables, temporarily secure the remote control boxes to the predetermined position with the screws and nuts.

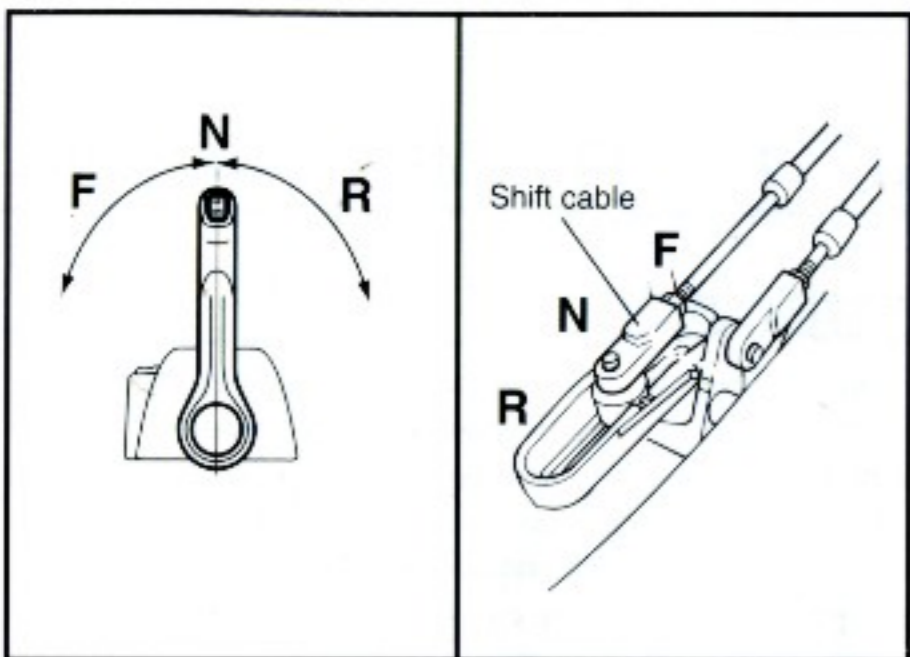
- ① Packing
- ② Remote control box
- ③ Screw
- ④ Hull
- ⑤ Washer
- ⑥ Nut

4

INSTALLING THE REMOTE CONTROL BOX



11. Peel the paper off the back of packing, and adhere the packing to the boat hull so that the holes in the packing align with the remote control box mounting screw holes in the hull.



CONNECTING THE REMOTE CONTROL CABLE TO THE ENGINE

Checkpoints of cable joint

Shift:

Operate the control lever a few times and check to see that the shift lever on the engine side moves correctly.

Throttle:

Operate the control lever a few times and make sure that when it is returned to the neutral position the throttle lever on the engine side is set to the full-closed position.

Free accelerator:

Push the free accelerator button, and turn the control lever downward until it stops, then make sure that when it is returned to the neutral position, the free accelerator button is automatically reset.

Adjustment of cable joint

Adjust the cable joints on the engine side when the above checkpoints do not operate correctly.

CAUTION:

The cable joints on the engine side must be screwed onto the remote control cables at least 8 mm (0.3 in).

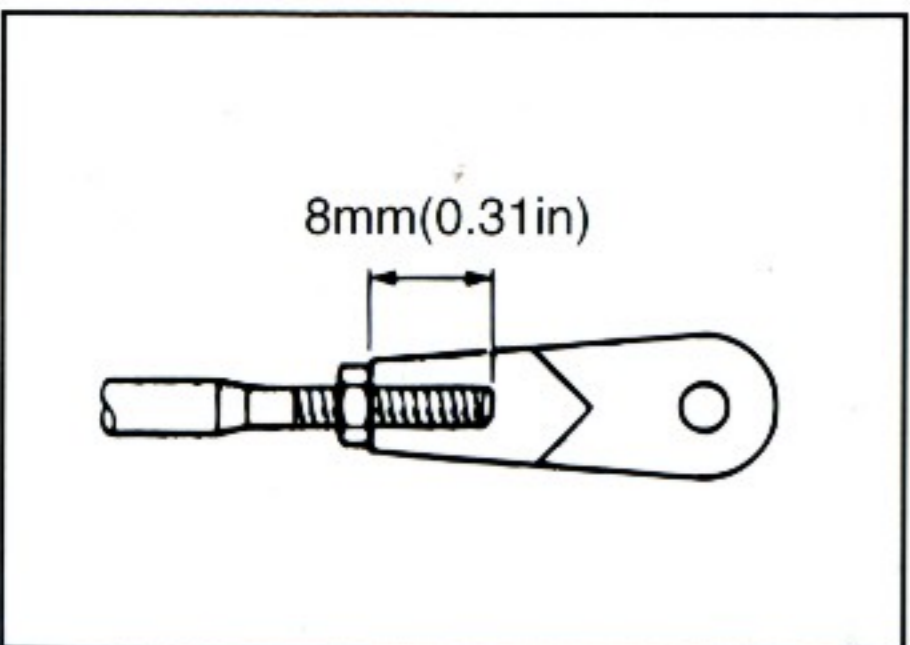
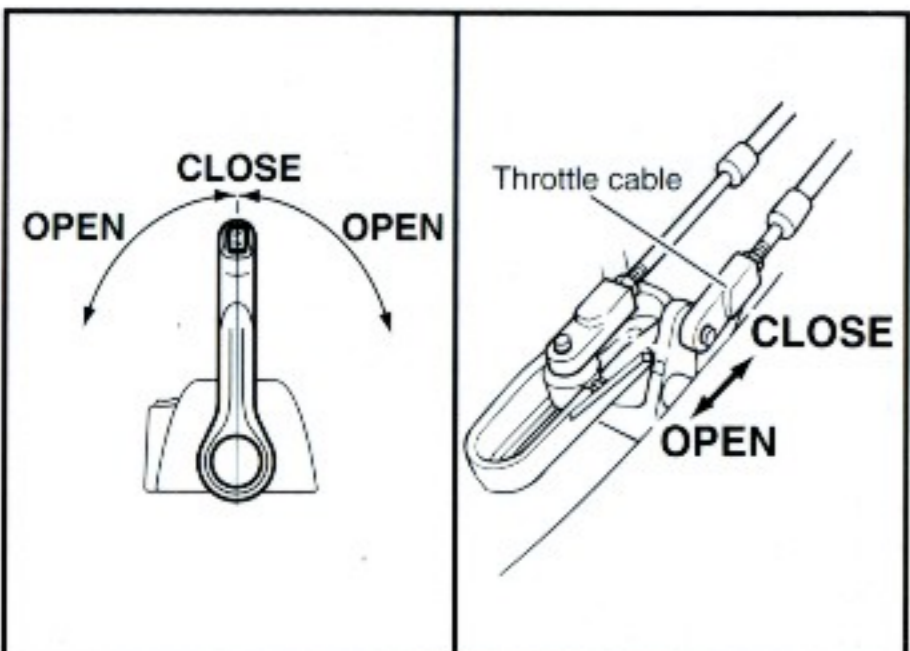
Adjust the cable joint on the remote control side if the adjustment cannot be made only on the engine side.

1. After connecting the cables to the engine, move the control lever from lock to lock several times and check for good operation of the engine and remote control box.
2. Firmly secure the remote control box (which is temporarily held with the screws) to the hull.

CAUTION:

Check that the cables are not sharply bent (less than 200 mm (7.87 in) in radius) or unnecessarily bent. (The number of bends should be minimized.) Also, check that no portions of the cables are clamped so hard as to deform the cable outers.

3. Secure the cover to the body with the screws.



5

CHANGE FROM THE PUSH-TO-OPEN THROTTLE TYPE TO THE PULL-TO-OPEN THROTTLE TYPE

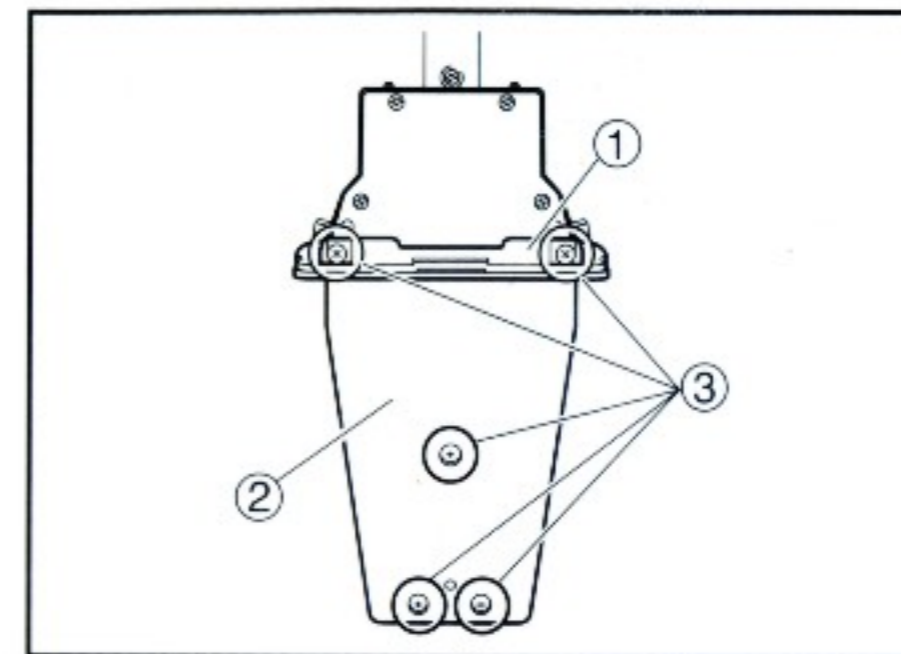
The remote control box permits the change from the push-to-open throttle type to the pull-to-open type by changing some of the parts positions.

This manual discusses the procedure for changing from the push-to-open throttle type to the pull-to-open type.

Therefore, if it has to be changed from the pull-to-open type to the push-to-open type, simply reverse the procedure.

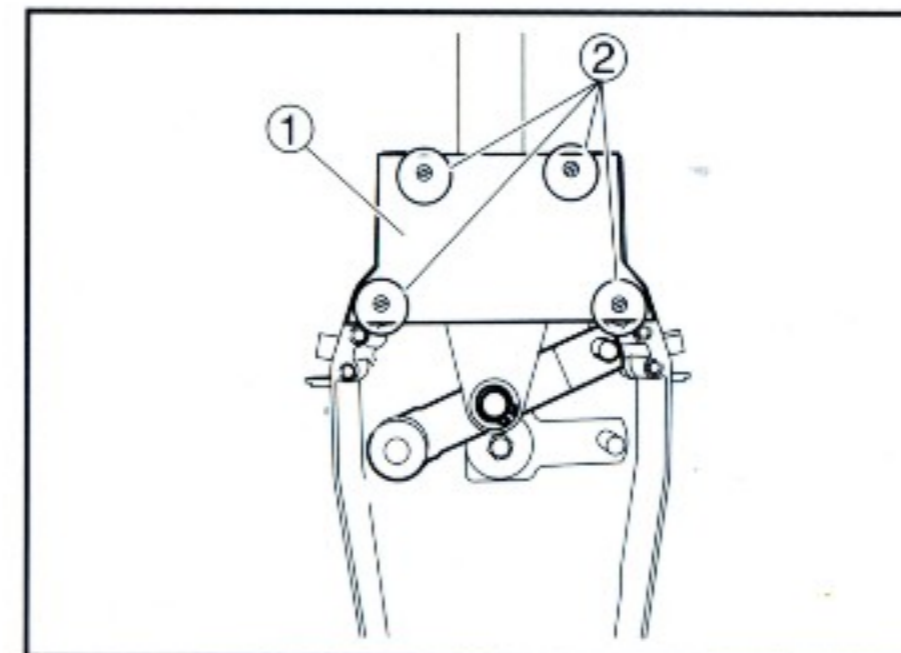
CAUTION:

When reinstalling parts, apply the water-resistant grease (Yamaha Grease A) to moving parts and contact surfaces of parts.



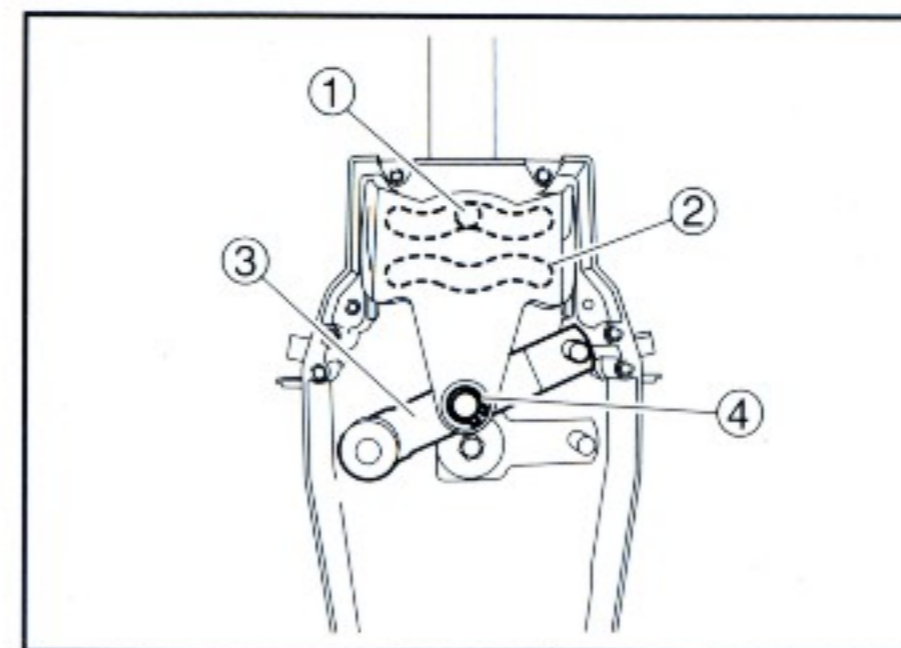
1. Remove the cover from the body.
2. Loosen the five screws and remove the mounting flange, packing and back plate.

- ① Mounting flange
- ② Back plate
- ③ Screws



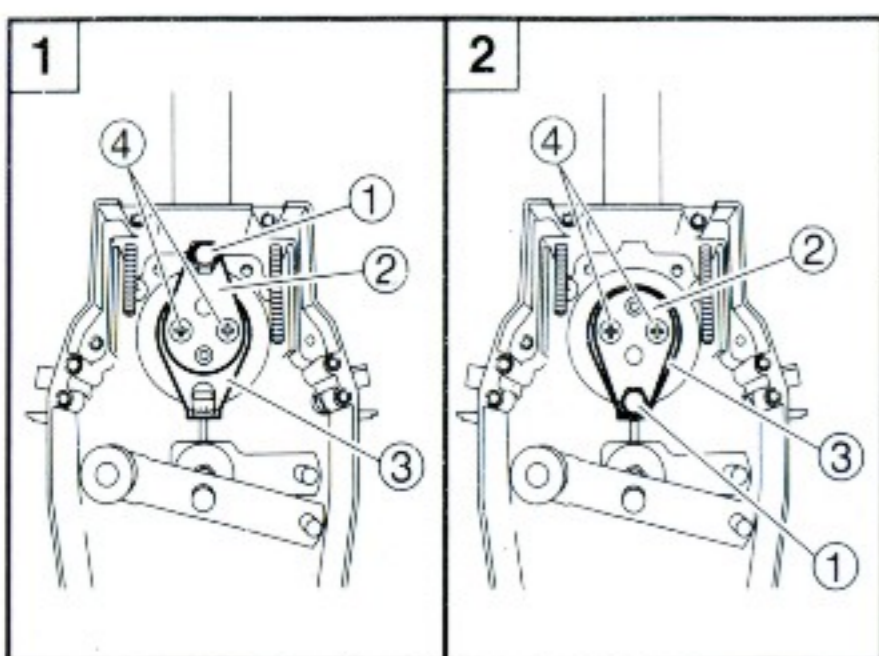
3. Remove the four screws and remove the dwell plate retainer.

- ① Dwell plate retainer
- ② Screws



4. Remove the circlips and remove the dwell plate. Position the throttle arm assembly so that it turns downward.

- ① Roller
- ② Dwell plate
- ③ Throttle arm assembly
- ④ Circlip



5. Remove the two screws and remove the throttle lever assembly. Position the throttle lever assembly so that it faces downward and secure it with the two screws.

TIGHTENING TORQUE:
5–8 Nm (50–80 kgf-cm, 3.6–5.8 ft-lb)

- 1 Push-to-open throttle type
2 Pull-to-open throttle type

- 1 Roller
2 Throttle lever assembly
3 Stopper
4 Screws

6. Align both the cam groove (for pull-to-open) in the dwell plate and the roller in the throttle lever assembly with the specific position, and lock the throttle arm assembly and dwell plate with the circlip.

NOTE:
Make sure the circlip are correctly fitted in place.

- 1 Groove for push-to-open
2 Groove for pull-to-open
3 Dwell plate
4 Roller
5 Throttle arm assembly

7. Secure the dwell plate retainer with the four screws.
8. Install the mounting flange, back plate with the five screws.

NOTE:
When installing the back plate, use care so that the wire harness is not pinched.

9. Install the cover on the body.

6 VERIFYING CORRECT OPERATION

Be sure to verify that the remote control box operates correctly after installation.

- Follow the procedure for starting the engine and verify that the engine starts properly.
- Pull the lanyard to remove the lock plate from the engine stop lanyard switch and verify that the engine stops.

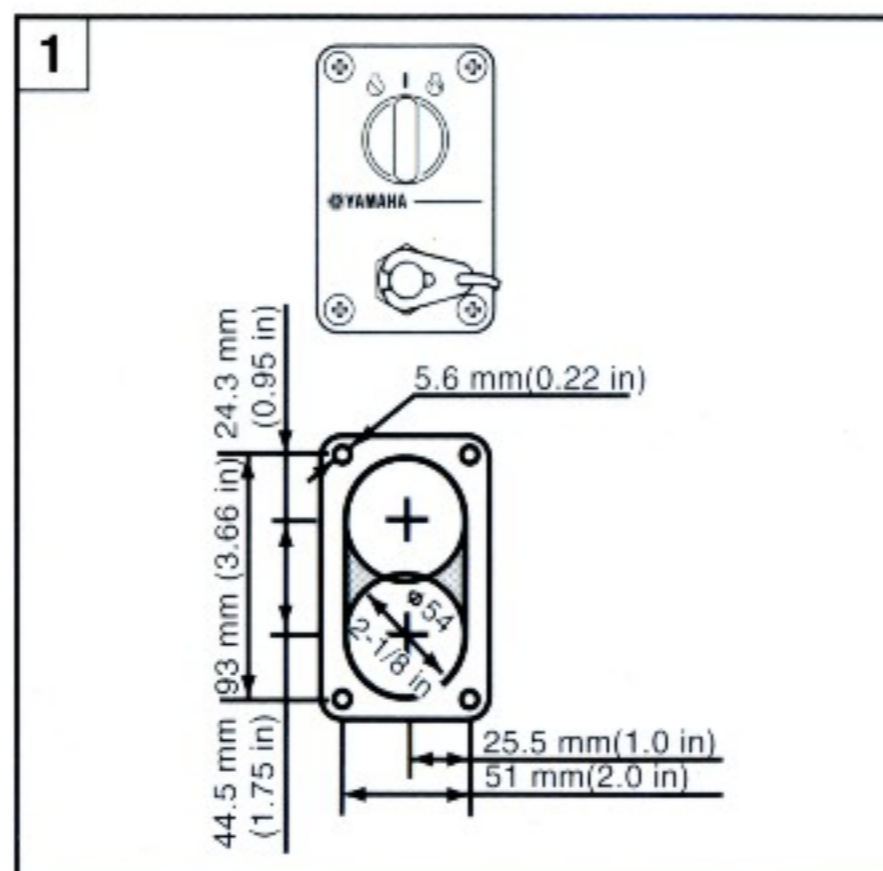
NOTE:
If the remote control box fails to operate correctly, verify that the installation procedure was followed properly.

7 NOTES ON STORAGE

To ensure a longer life of the remote control box, be sure to take the following steps when storing it for a long period of time.

- Remove the cable joints and apply water-resistant grease (Yamaha grease A) to the thread portion of the inner cable.
- Also apply water-resistant grease (Yamaha grease A) to inner parts of the remote control box, particularly to contact surfaces of moving parts.
If any rust is found, remove it and apply the grease.
- Avoid bending the cables into a loop as much as possible. But if they have to be looped, the loop diameter should be more than one meter (40 in).
- Select a dry place for storage.

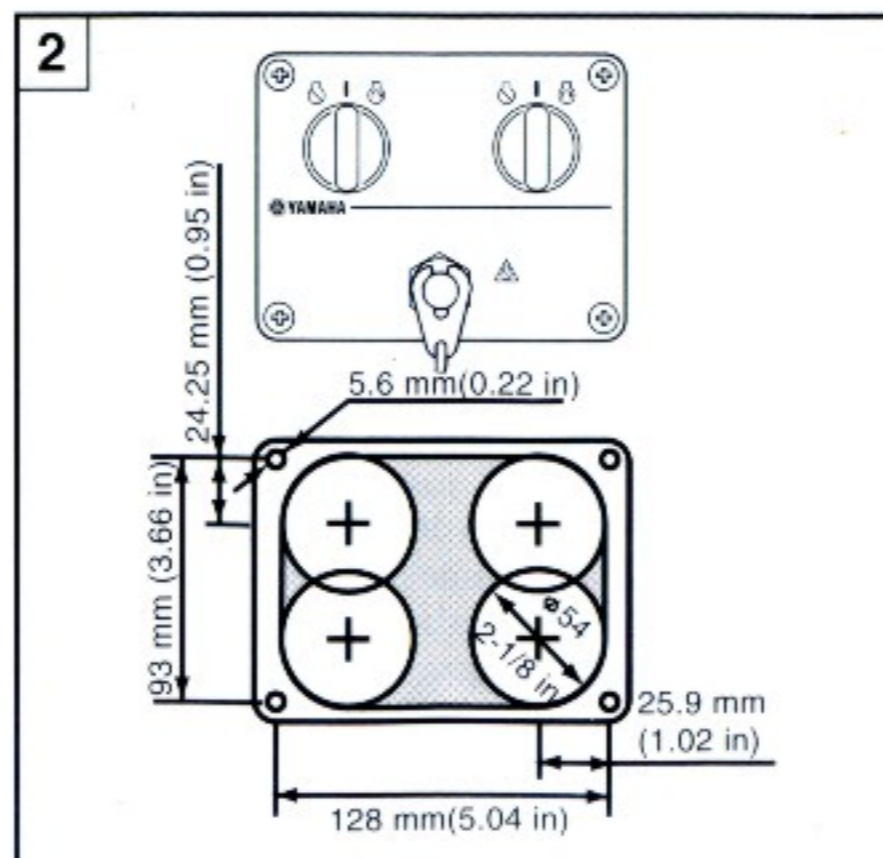
8 SWITCH PANEL MOUNTING



WARNING:
When installing or removing electrical parts, be sure to disconnect the battery wires from the battery terminals. When connecting the battery wires to the battery terminals, be sure to turn off the main switch and remove the switch key. Otherwise you may receive an electric shock, or sparks may ignite the fuel causing an explosion.

CAUTION:
Install the switch panel onto the dashboard. Select a location allowing easy access from the helmsman's seat. If the boat has no dashboard, the switch panel should be installed in a location protected from water spray.

- 1 Switch panel for single engine
2 Switch panel for twin engine



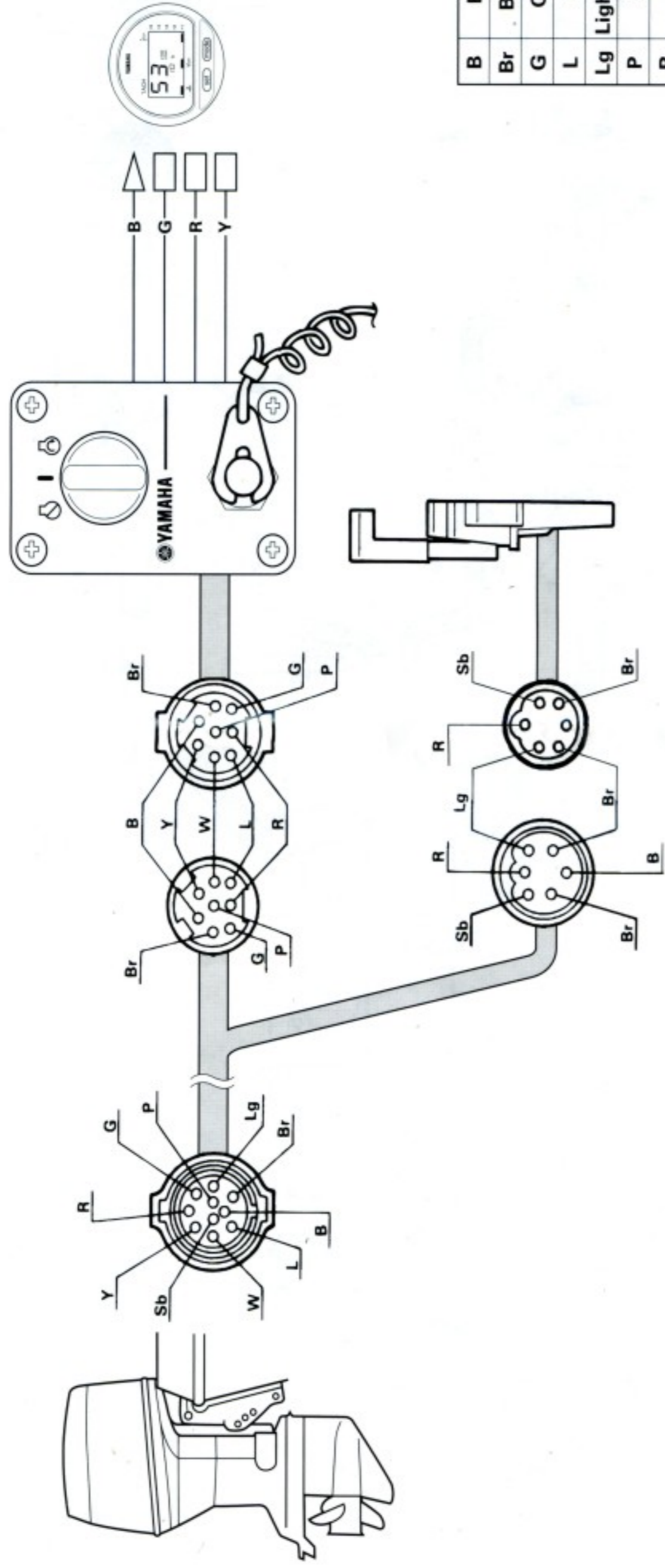
- Cut a hole in the instrument panel as indicated in this mounting diagram. Using a 2-1/16-inch hole saw, make holes and then cut out the center portion as shown.
- Connect the wire harness to the switch panel assembly, and pass it back through the hole.
- Secure the switch panel assembly to the instrument panel with the bind screws, washers and nuts.

9

WIRING

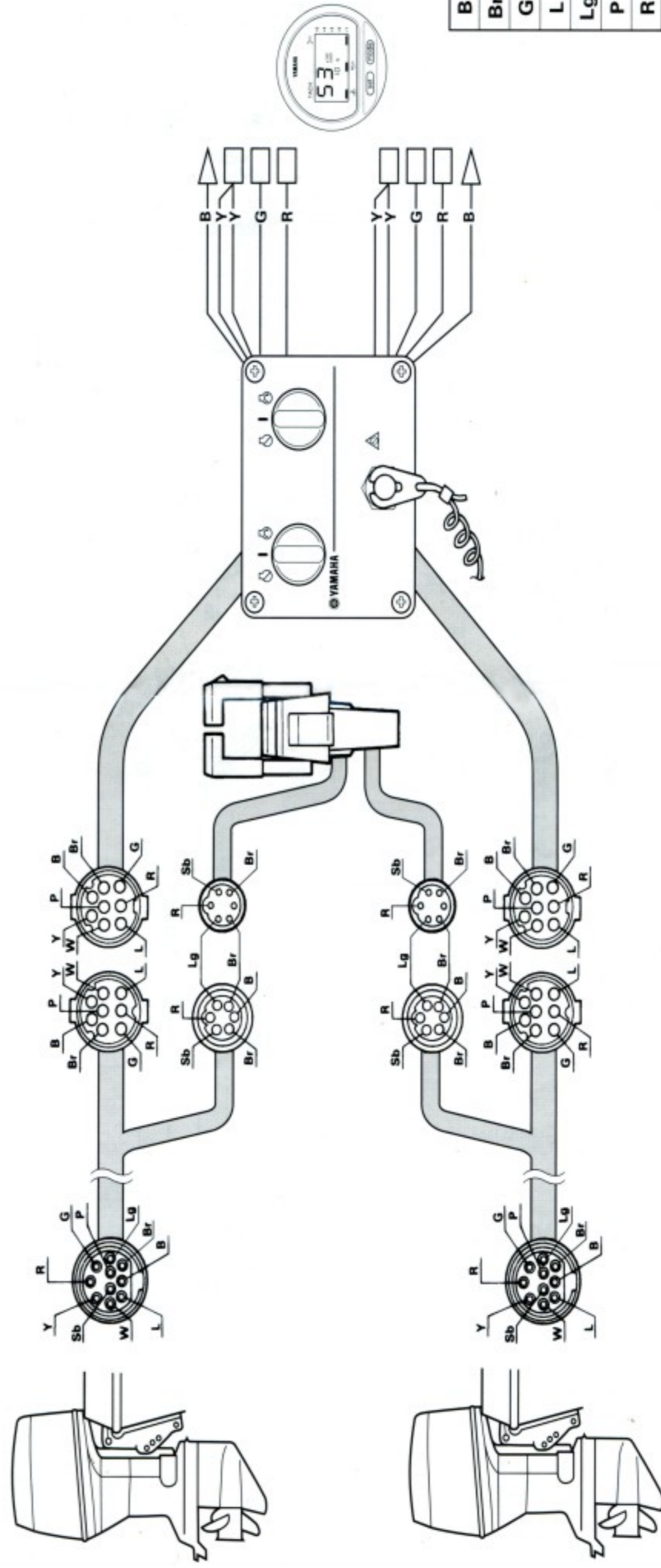
Single engine

without choke switch



B	Black
Br	Brown
G	Green
L	Blue
Lg	Light green
P	Pink
R	Red
Sb	Sky blue
W	White
Y	Yellow

Twin engine
without choke switch



B	Black
Br	Brown
G	Green
L	Blue
Lg	Light green
P	Pink
R	Red
Sb	Sky blue
W	White
Y	Yellow

704

MODE D'EMPLOI DE BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE

704-28199-P0

1

AVIS

Ce boîtier de commande à distance est conçu de manière telle que l'inversion et l'accélération peuvent être activées en actionnant le levier de commande à distance. Pour l'utilisation et le montage corrects du boîtier de commande à distance, veuillez lire ce manuel soigneusement et en totalité. Les présentes descriptions se rapportent à un équipement du type à presse pour ouvrir le papillon des gaz et un commande électrique de réglage d'assiette et de relevage.

Dans ce manuel, les informations particulièrement importantes sont distinguées par les notations suivantes:



Ce symbole signale un danger et signifie: ATTENTION DANGER! SOYEZ ATTENTIF! VOTRE SECURITE EST EN JEU!

⚠ AVERTISSEMENT

Le respect des consignes AVERTISSEMENT est impératif, faute de quoi le conducteur, toute personne se trouvant à proximité ou le personnel chargé de l'entretien commade

à distance risquerait d'être grièvement voire mortellement blessé.

Le double boîtier de commande à distance sert de base aux explications et aux illustrations contenues dans le présent manuel. De ce fait, certaines caractéristiques peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.

ATTENTION:

ATTENTION indique les consignes qui doivent être respectées afin d'éviter d'endommager le système de commande à distance.

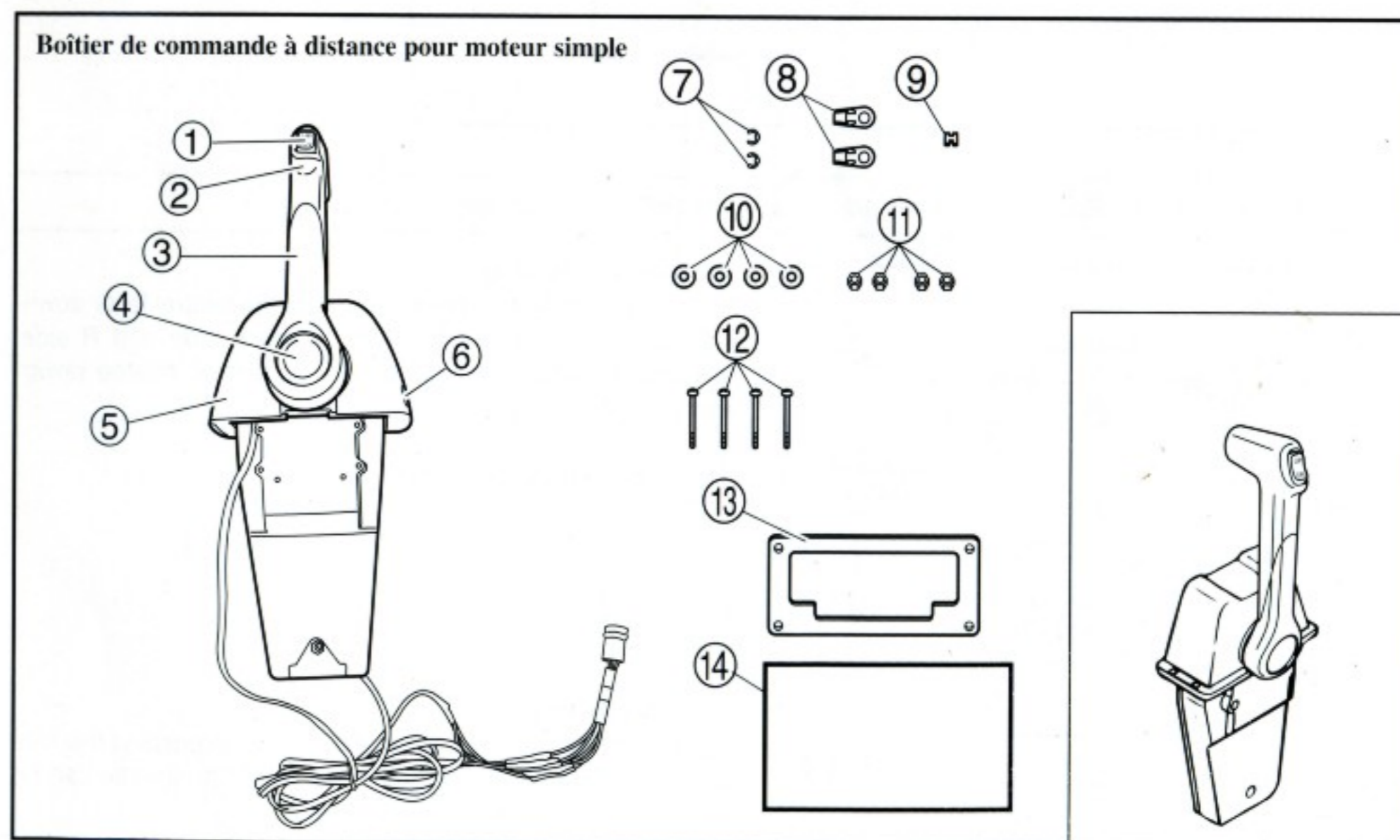
N.B.:

N.B. donne des informations importantes qui facilitent et expliquent les différentes opérations.

Les caractéristiques données dans ce manuel peuvent être changées sans avis préalable.

2

PRINCIPAUX COMPOSANTS DU TYPE À MOTEUR UNIQUE



- ① Interrupteur de dispositif d'inclinaison et de relevage assistés
- ② Poignée
- ③ Levier de commande
- ④ Bouton d'accélération libre
- ⑤ Couvercle
- ⑥ Régleur de friction de l'accélérateur
- ⑦ Circlip

- ⑧ Connexion de câble
- ⑨ Oeillet en caoutchouc
- ⑩ Rondelle lisse
- ⑪ Rondelle
- ⑫ Vis
- ⑬ Garniture
- ⑭ Garniture
- ⑭ Gabarit

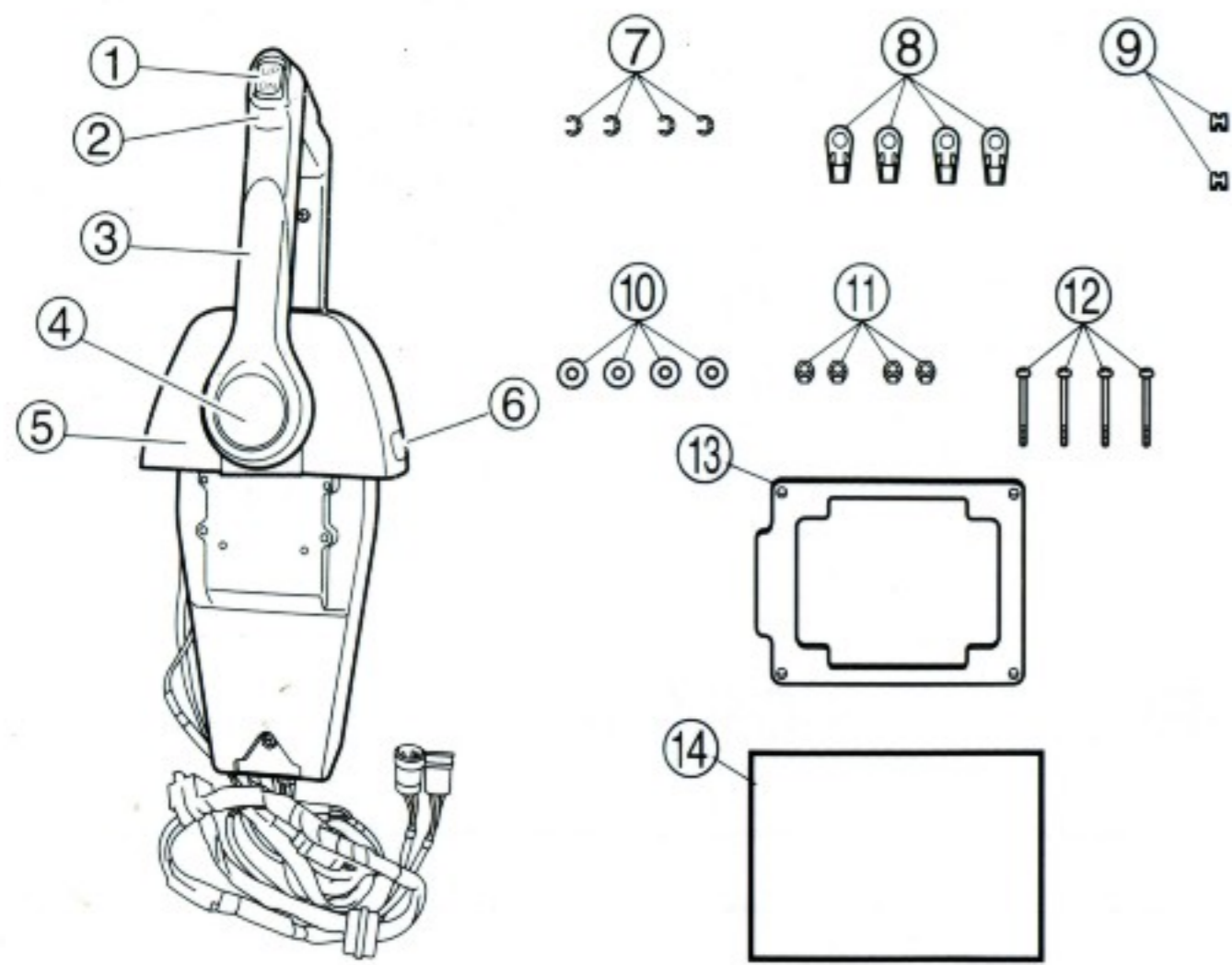
N.B.:

Suivant la spécification, certains modèles ne sont pas munis de l'interrupteur de dispositif d'inclinaison et de relevage assistés.

2

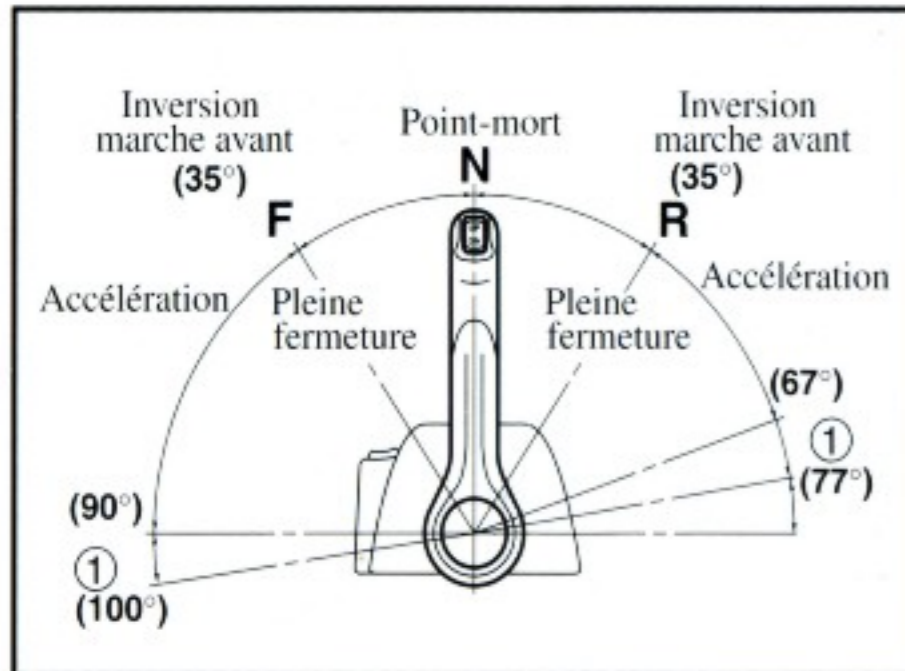
PRINCIPAUX COMPOSANTS DU TYPE À DOUBLE MOTEUR

Boîtier de commande à distance pour moteur jumelés



- ① Interrupteur de dispositif d'inclinaison et de relevage assistés
- ② Poignée
- ③ Levier de commande
- ④ Bouton d'accélération libre
- ⑤ Couvercle
- ⑥ Régleur de friction de l'accélérateur
- ⑦ Circlip
- ⑧ Connexion de câble
- ⑨ Oeillet en caoutchouc
- ⑩ Rondelle lisse
- ⑪ Rondelle
- ⑫ Vis
- ⑬ Garniture
- ⑭ Gabarit

N.B.:
Suivant la spécification, certains modèles ne sont pas munis de l'interrupteur de dispositif d'inclinaison et de relevage assistés.



Marche avant et marche arrière

Pour enclencher la marche avant ou la marche arrière, tourner respectivement le levier de commande à distance vers le bas d'environ 35° (position de détente) vers le côté F ou R. Quand le levier de commande à distance est tourné davantage vers le bas, l'accélérateur s'ouvre.

- ① Gamme de réglage d'ouverture de papillon

Libre accélération

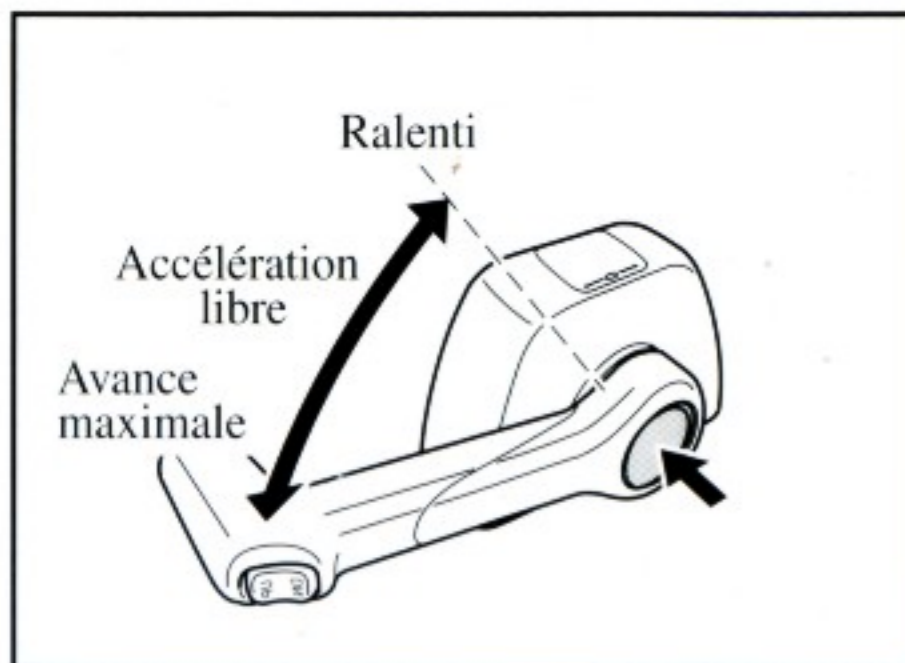
Amener le levier de commande à distance en position point mort (N) et tout en pressant le bouton d'accélération, basculer le levier. La papillon s'ouvre sans avoir à changer de vitesse. Utiliser le bouton d'accélération libre pour démarrer ou faire chauffer le moteur.

N.B.:

Le levier de commande à distance doit être incliné de plus de 35° de la position point mort sinon l'ouverture du papillon ne peut pas être obtenue.

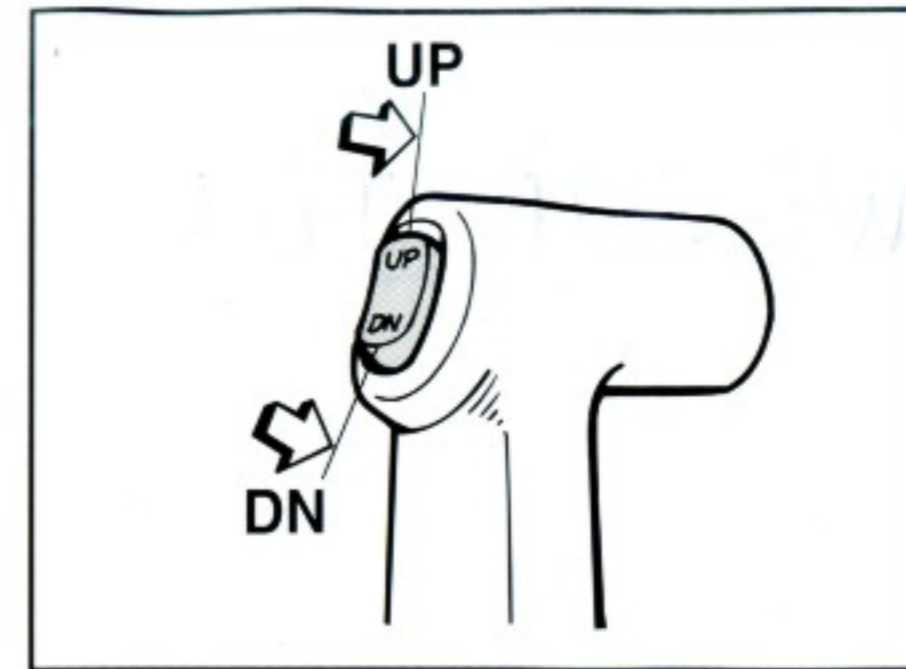
ATTENTION:

- Il est impossible d'actionner le bouton d'accélération libre tant que le levier de commande à distance n'est pas au point mort.
- Après avoir actionné le bouton d'accélération libre, amener le levier de commande à distance au point mort (N); ceci permet au bouton d'accélération libre de se placer automatiquement dans la position prédéterminée de sorte qu'il peut être librement tourné vers l'avant et vers l'arrière.



3

UTILISATION

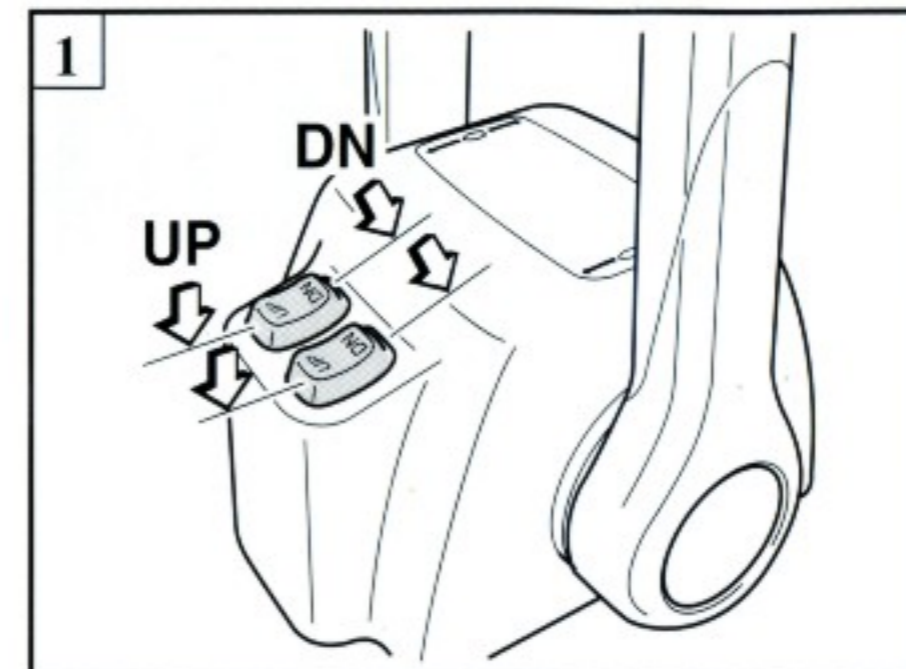


Commande motorisée d'inclinaison et de relevage

La commande motorisée d'inclinaison et de relevage fait partie intégrante de la poignée du levier de commande et des couvercles jumelés. Une pression sur la partie UP entraîne le relevage du moteur tandis qu'une pression sur la partie DOWN l'oblige à s'incliner vers le das.

N.B.:

- Quand un boîtier de commande à distance pour moteurs jumelés est commandé, la commande motorisée d'inclinaison et de relevage de la poignée de commande de direction est accouplée pour commander les deux moteurs.
- Quand on appuie sur le bouton de cet interrupteur, le moteur d'inclinaison / de relevage tourne et règle l'angle de fixation du moteur hors-bord. Quand on relâche le bouton, le moteur s'arrête.



1 Boîtier de commande à distance pour moteurs jumelés

Sécurité de démarrage embrayé

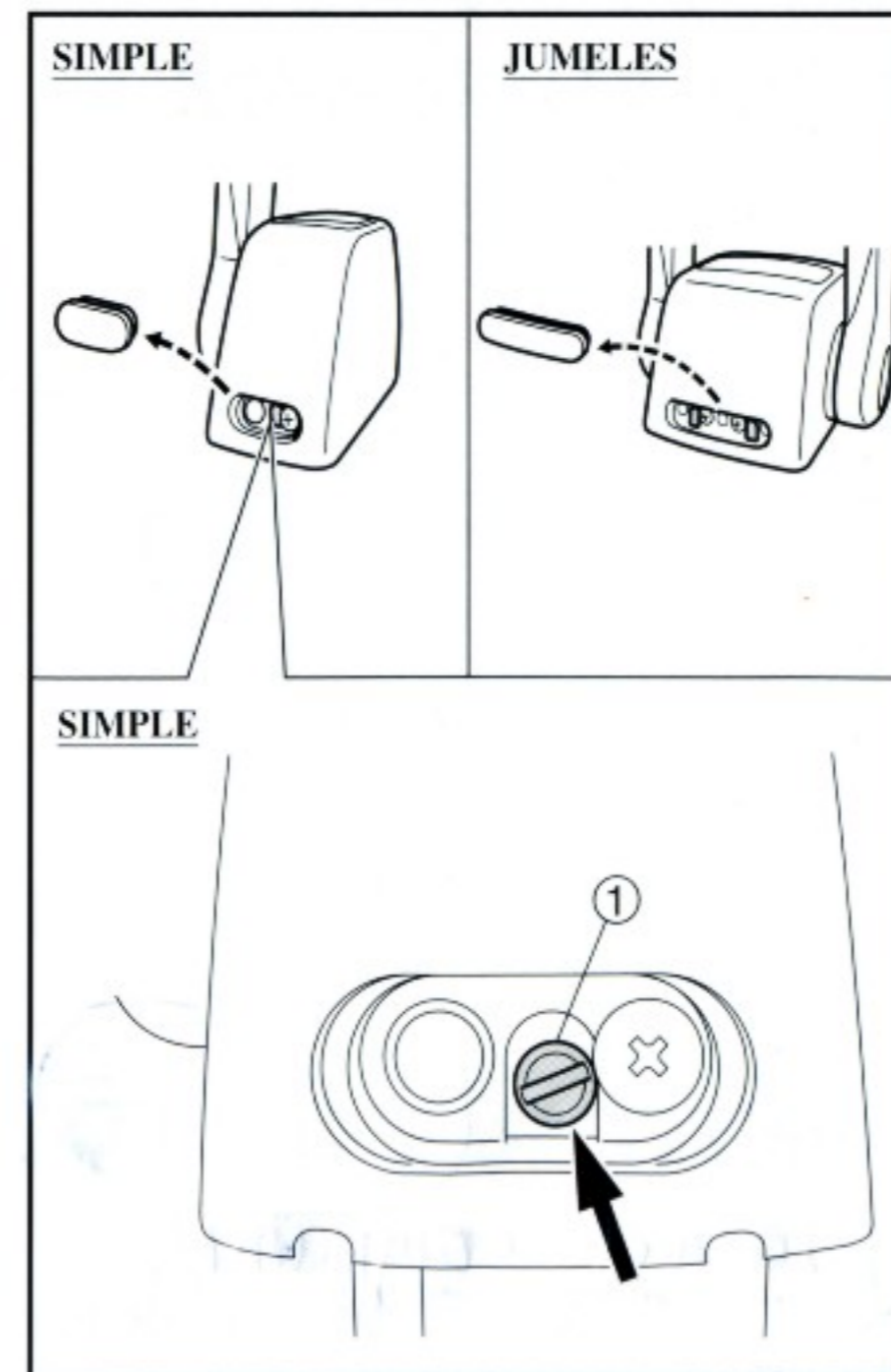
⚠ AVERTISSEMENT

Ce dispositif assure une sécurité de démarrage embrayé conformément aux dispositions CFR 183, SUBPART L (U.S.C.G.).

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la commande d'inverseur soit au point mort avant de faire démarrer le moteur.

Cette fonction ne permet au moteur de démarrer que s'il est au point mort. Sélectionnez toujours le point mort avant de faire démarrer le moteur.



Réglage de dureté du levier de commande à distance

Avec ce modèle de boîtier de commande à distance, la dureté du levier de commande est ajustable de la façon suivante:

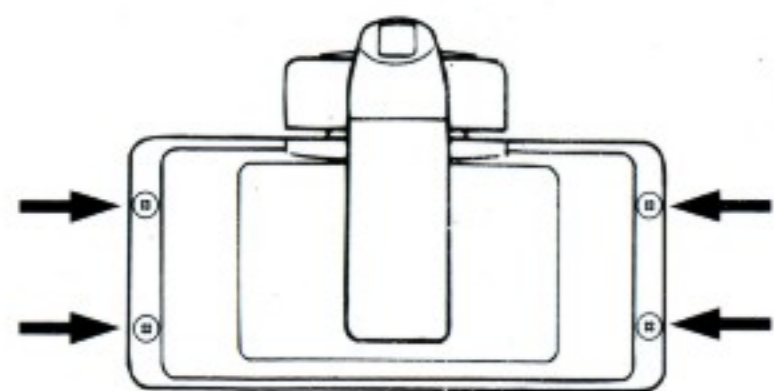
1. En vissant ou en dévissant la vis de friction du papillon installée à l'arrière du boîtier de commande à distance, la raideur du levier de commande à distance peut être ajustée. Lorsque la vis est vissée, le levier de commande à distance est plus dur à manoeuvrer et lorsqu'elle est dévissée, le levier de commande à distance est plus maniable.

- ① vis de réglage

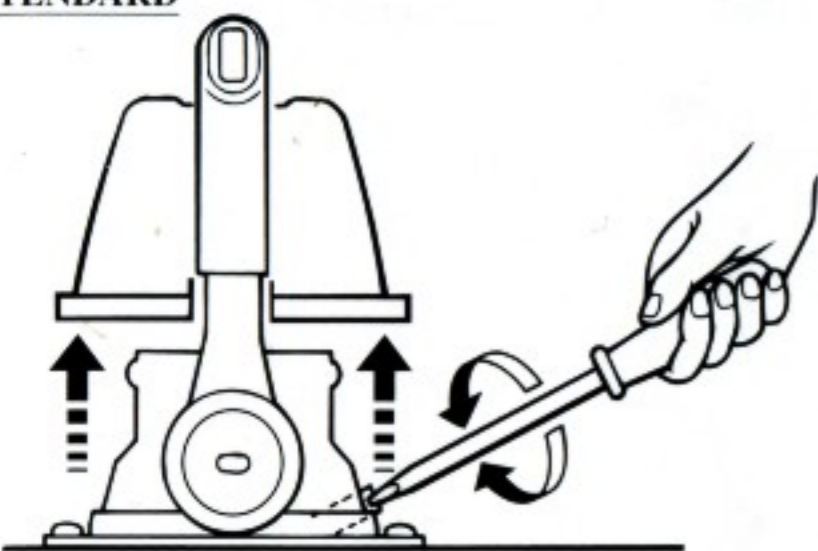
3

UTILISATION

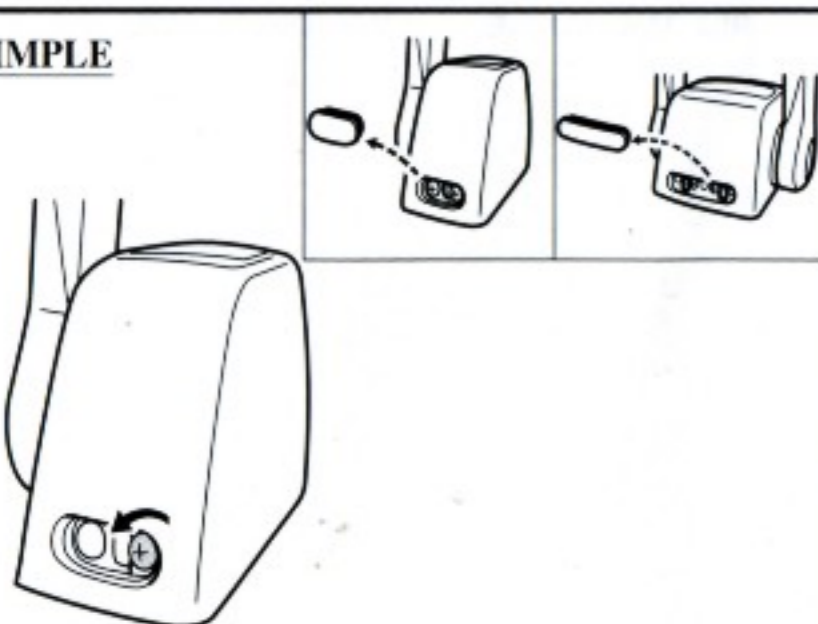
ETENDARD



ETENDARD



SIMPLE



Réglage d'ouverture du papillon

Le boîtier de commande à distance est capable de régler l'ouverture du papillon en procédant de la façon suivante:

1. Desserrer les deux vis de fixation qui maintiennent le couvercle en place et séparer le couvercle du boîtier de commande à distance.
2. Desserrer le contre-écrou et tout en tournant le boulon d'arrêt, ajuster l'ouverture du papillon. Le fait de tourner le boulon dans le sens des aiguilles d'une montre a pour effet de diminuer l'ouverture du papillon. Le fait de tourner le boulon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre a pour effet d'augmenter l'ouverture du papillon.

- ① Boulon d'arrêt côté marche arrière
- ② Boulon d'arrêt côté marche avant
- ③ contre-écrou

ATTENTION:

Le boulon d'arrêt ne doit pas dépasser sur plus de 8 mm (0,3 po) à partir de la surface de l'écrou sinon le boulon viendrait buter contre le couvercle.

3. Une fois le réglage terminé, resserrer le contre-écrou.

COUPLE DE SERRAGE
5-8 Nm (50-80kgf-cm, 3,6-5,8ft-lb)

4. Maintenir solidement le couvercle sur le boîtier de commande à distance à l'aide des vis.

4

INSTALLATION DU BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE

▲AVERTISSEMENT

Un mauvais choix de commande à distance ou une mauvaise installation peuvent se traduire par une perte de contrôle soudaine et fortuite, entraînant ainsi un accident grave. Veuillez donc consulter votre distributeur Yamaha.

Position du boîtier de commande à distance

Choisir un emplacement tout à fait approprié à l'installation du boîtier de commande à distance et coller le gabarit sur l'emplacement choisi de façon à percer les trous destinés à assurer sa fixation. Il convient de ne jamais oublier les points suivants au moment de choisir un emplacement approprié au boîtier de commande à distance:

1. Le boîtier de commande à distance doit être mis dans un endroit où il ne gêne pas l'utilisation du levier de commande et des interrupteurs. S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacle sur le trajet des câbles de commande à distance.
2. Aménager un espace suffisant pour que la base du boîtier de commande à distance ne touche aucune autre pièce.
3. Assurer un espace suffisant pour que les câbles du boîtier de commande à distance puissent être disposés dans le bateau sans subir de fortes courbures. Le rayon de courbure des câbles doit toujours être supérieur à 200 mm (7,87 po.)

ATTENTION:

Une forte courbure des câbles (c.à.d. que des boucles à rayon inférieur à 200 mm (7,87 po. sont formées) les empêchera de bouger librement dans leurs gaines et accélérera leur usure.

Installation des câbles du boîtier de commande à distance

ATTENTION:

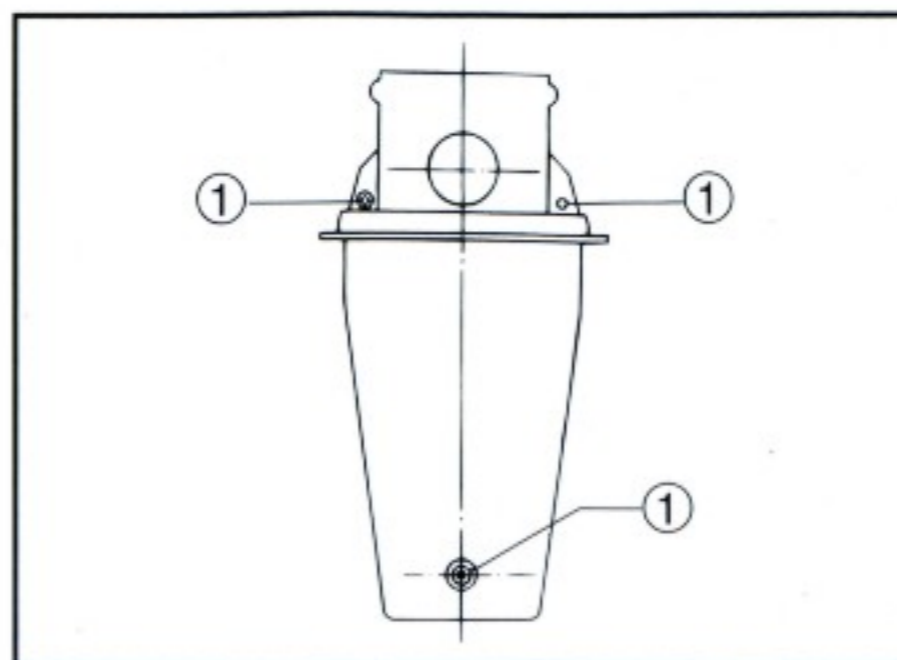
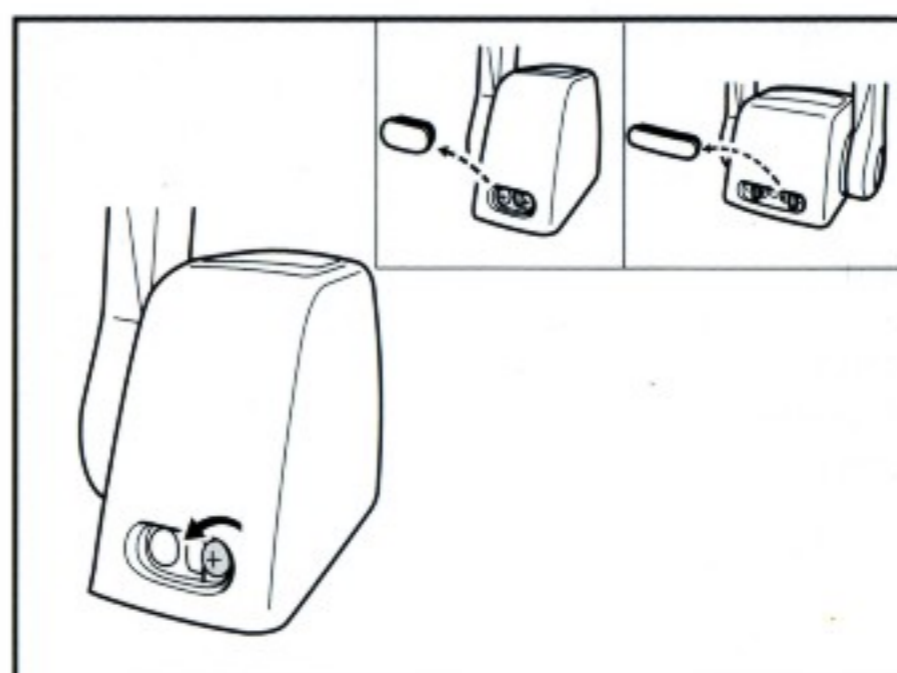
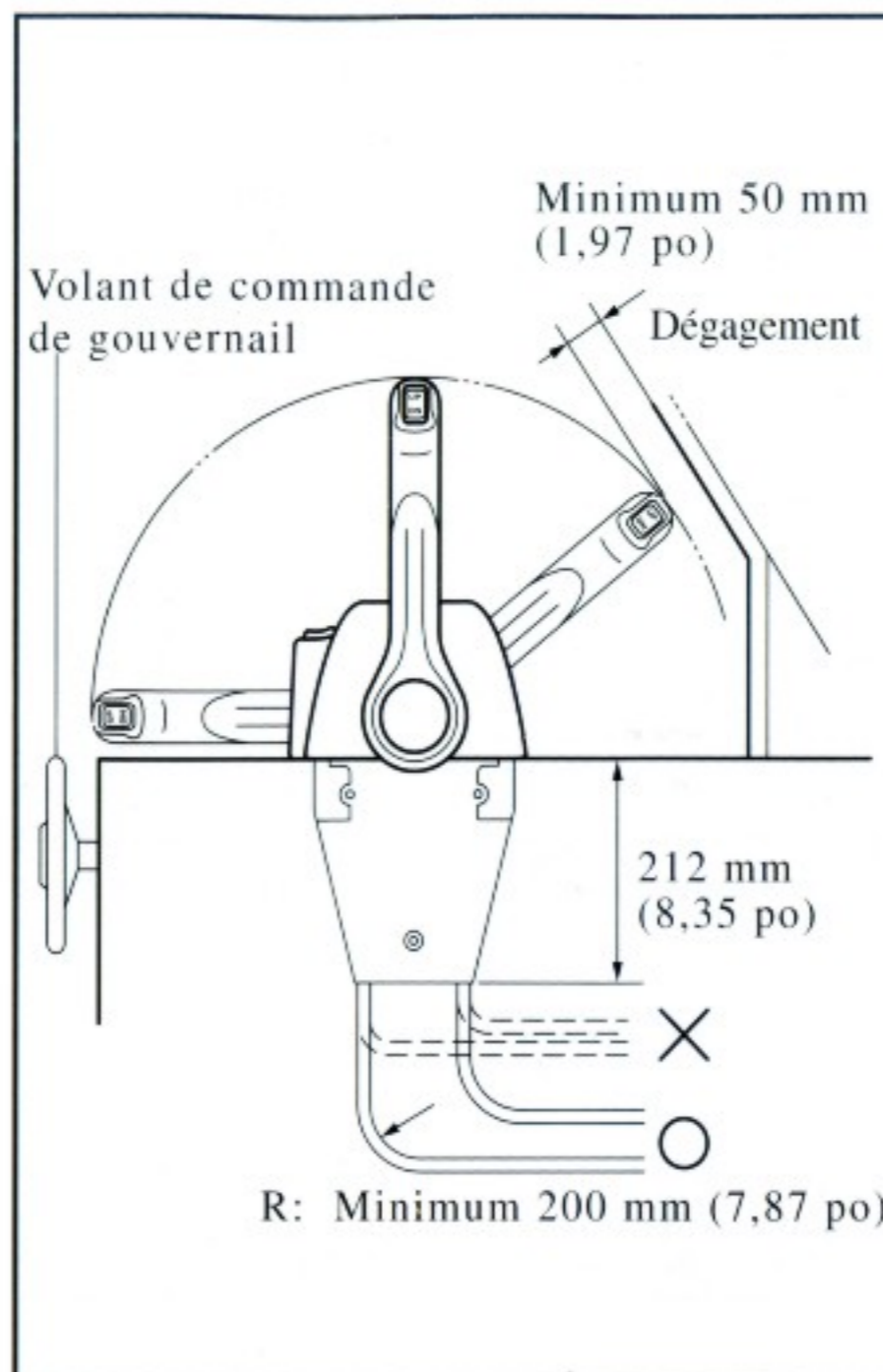
Le branchement des câbles doit être fait en commençant tout d'abord au boîtier de commande à distance. Si le branchement est fait en premier au moteur, il arrive parfois que le réglage des câbles est impossible à réaliser plus tard.

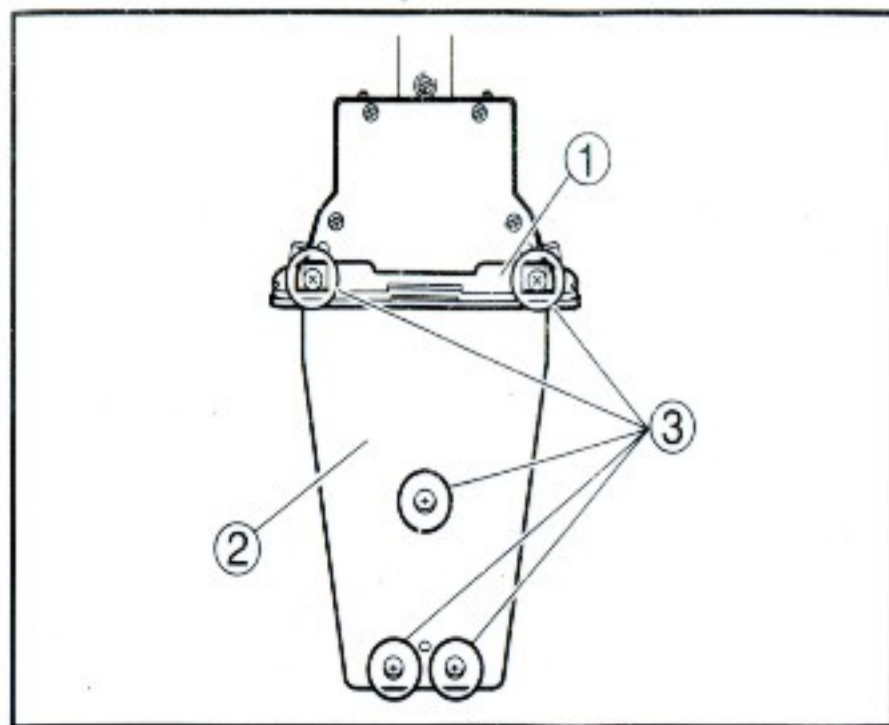
N.B.:

Utilisez des câbles d'origine YAMAHA.

1. Desserrer les deux vis de fixation qui maintiennent le couvercle en place et séparer le couvercle du boîtier de commande à distance.
2. Desserrez les trois vis de fixation des boîtiers de commande à distance et démontez les boîtiers de commande à distance.

- ① Vis

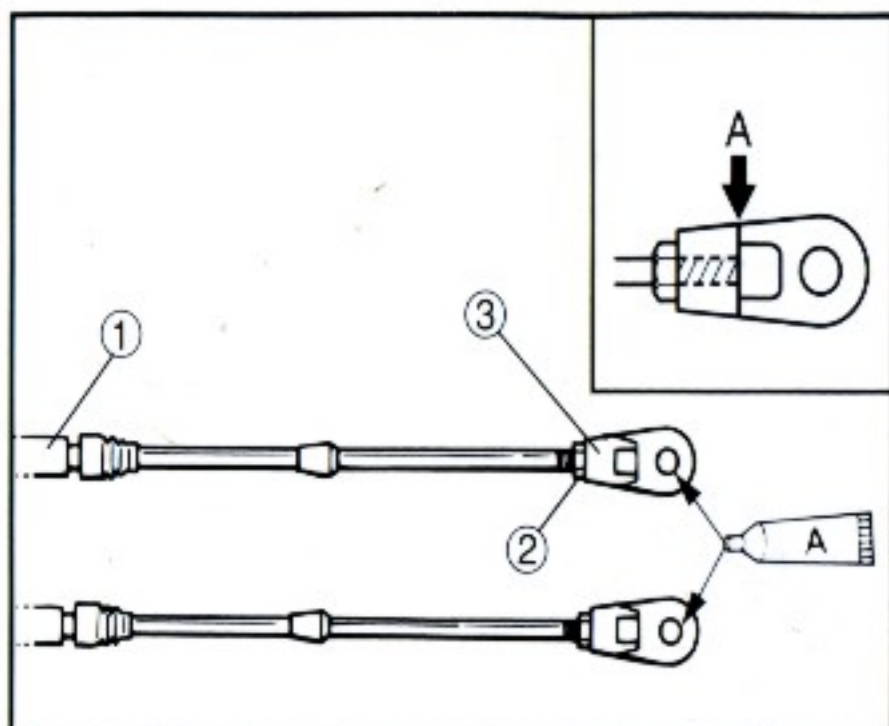




3. Desserrer les cinq vis de fixation et retirer la bride de fixation du boîtier de commande à distance, la garniture et la plaque arrière.

N.B.: Séparer la bride de fixation du boîtier de commande à distance installée sur la plaque arrière.

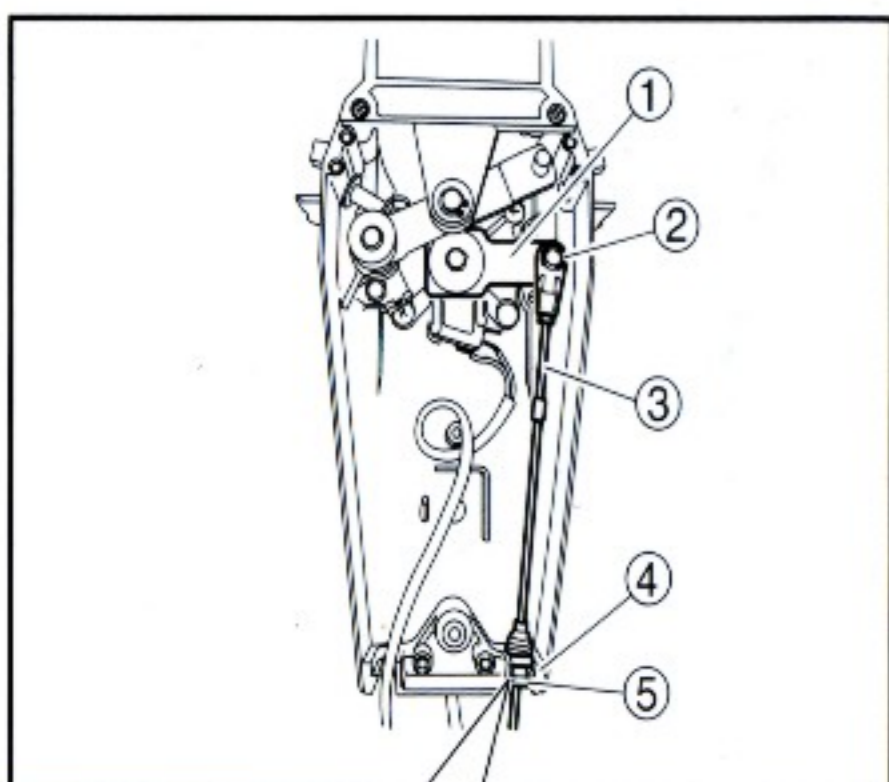
- ① Bride de fixation
- ② Plaque arrière
- ③ Vis



4. Vissez la connexion du câble sur le câble de commande à distance jusqu'au point "A" (11mm), et serrez les écrous de blocage. Avant d'installer les connexions de câble, appliquer de la graisse hydrofuge (Yamaha Grease A) sur les orifices filetés des connexions de câble.

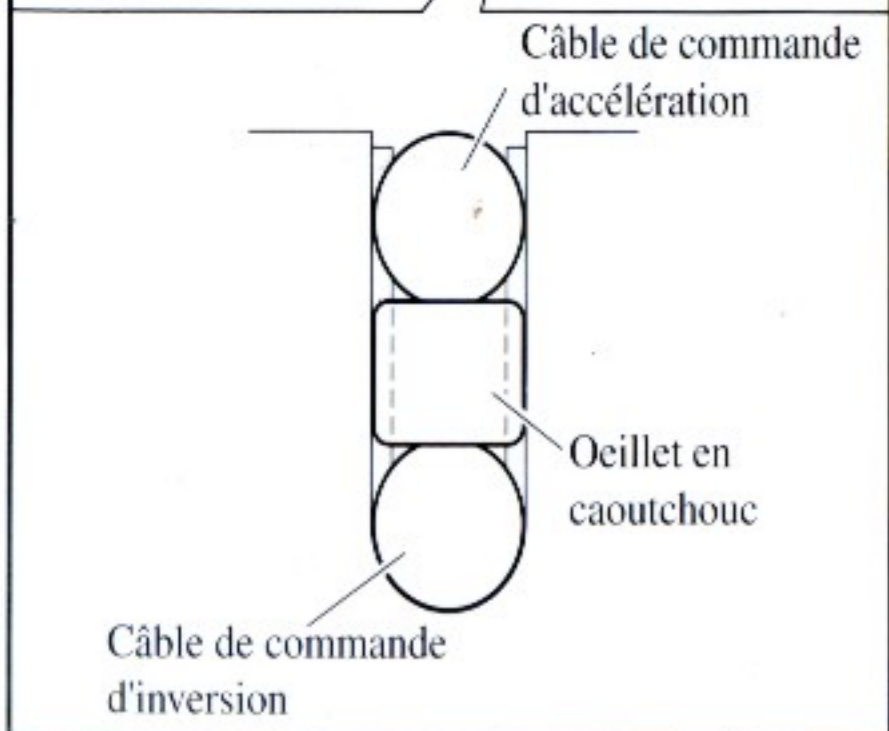
- ① Câble de commande à distance
- ② Contre-écrou
- ③ Connexion de câble

COUPLE DE SERRAGE
1,5-1,8 Nm (15-18kgf-cm, 1,1-1,3ft-lb)

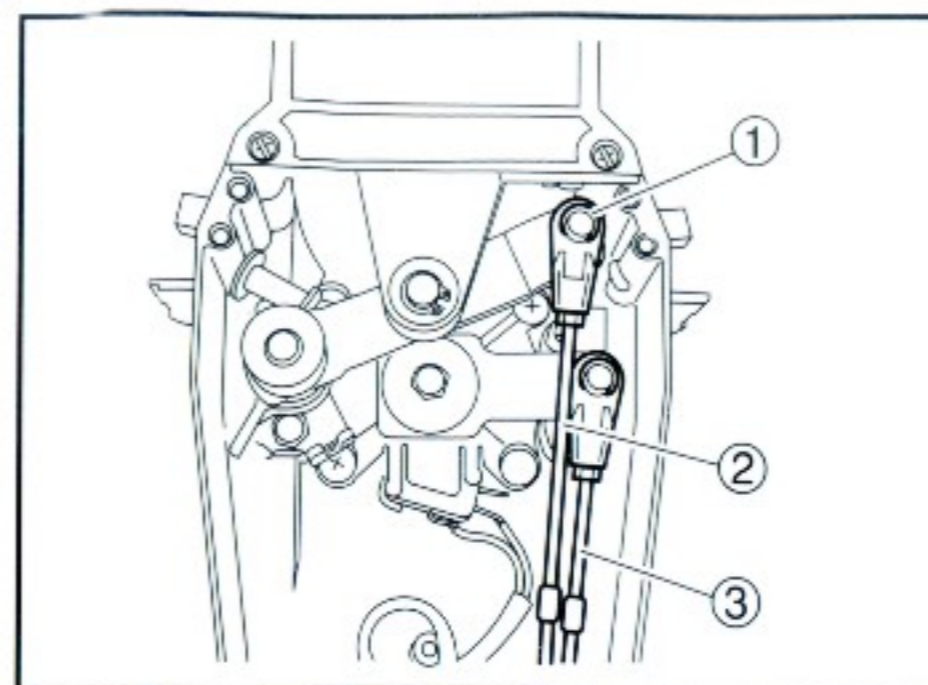


5. Insérer la gaine du câble de commande d'inversion à distance dans la bride du boîtier de manière telle que la gorge de son extrémité s'ajuste sur la nervure de la bride. Ajuster le raccord de câble sur la goupille de l'extrémité du bras d'inversion puis le bloquer avec le circlip.

- ① Bras d'inversion
- ② Circlip
- ③ Câble de commande d'inversion à distance.
- ④ Gorge de la bride
- ⑤ Oeillet en caoutchouc

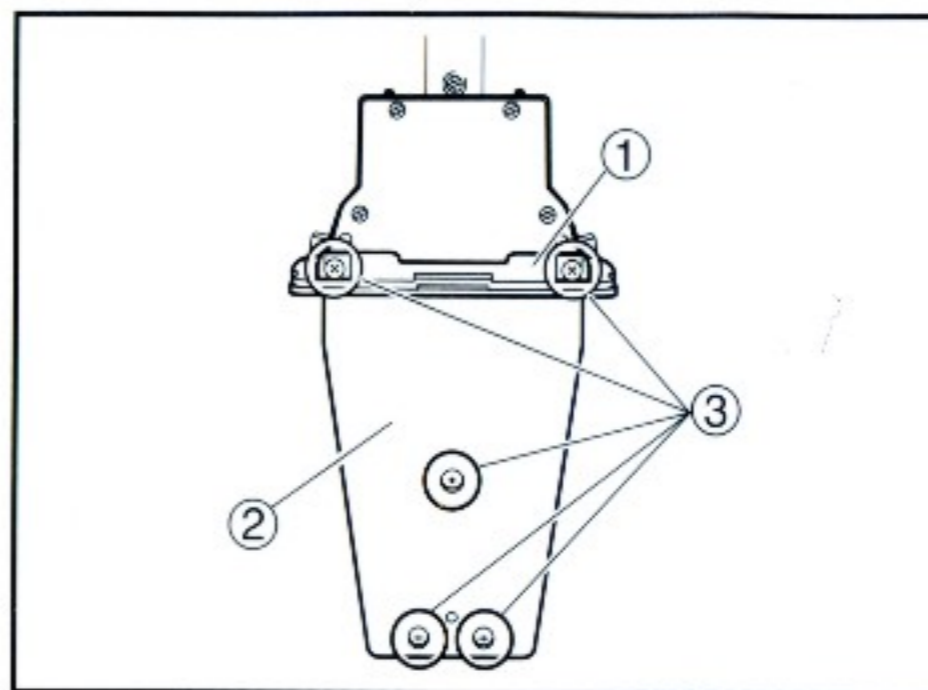


6. Ajuster l'oeillet en caoutchouc dans la gorge de la bride.



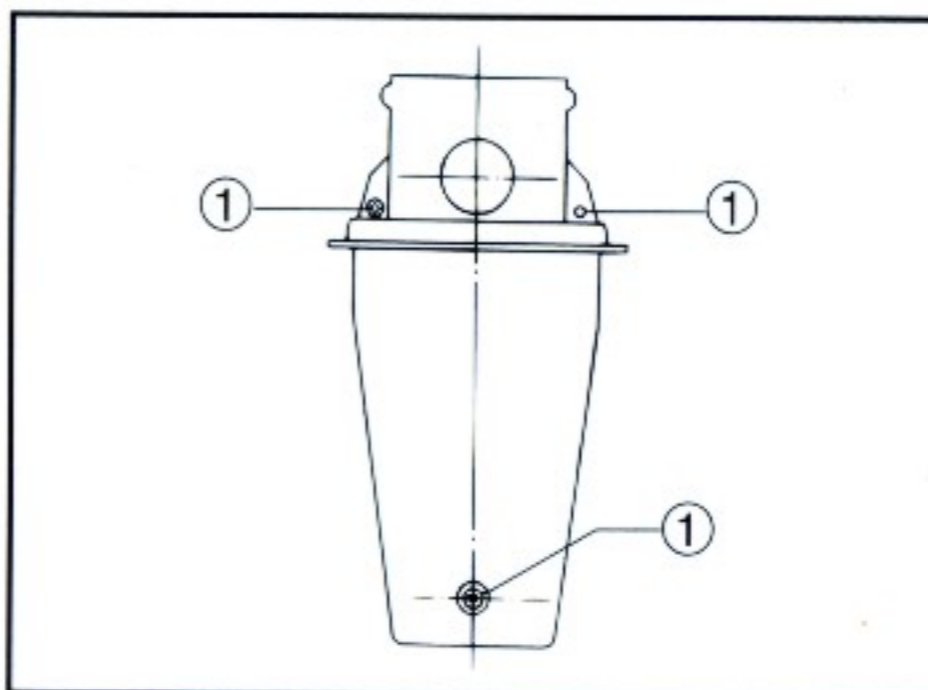
7. Raccorder le câble de commande d'accélération à distance au bras d'accélération de la même manière.

- ① Circlip
- ② Câble de commande d'accélération à distance.
- ③ Câble de commande d'inversion à distance.



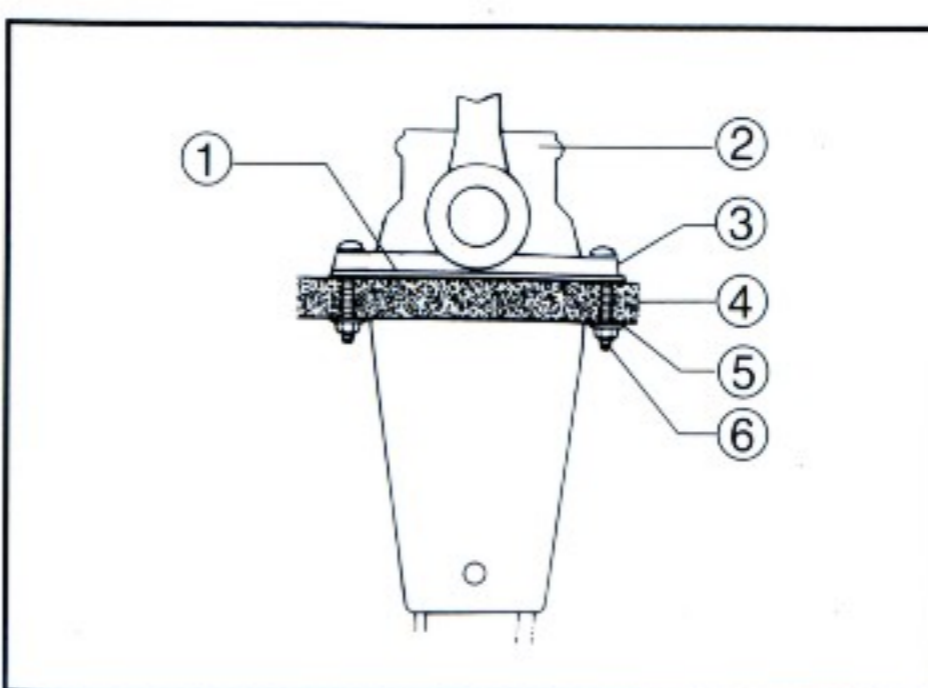
8. Maintenir solidement en place la plaque arrière et la bride de fixation avec les vis de fixation prévues à cet usage qui remettent la garniture en place.

- ① Bride de fixation
- ② Plaque arrière
- ③ Vis



9. Dès que le branchement des câbles est terminé, bloquer définitivement le boîtier de commande à distance avec les trois vis de fixation.

- ① Vis

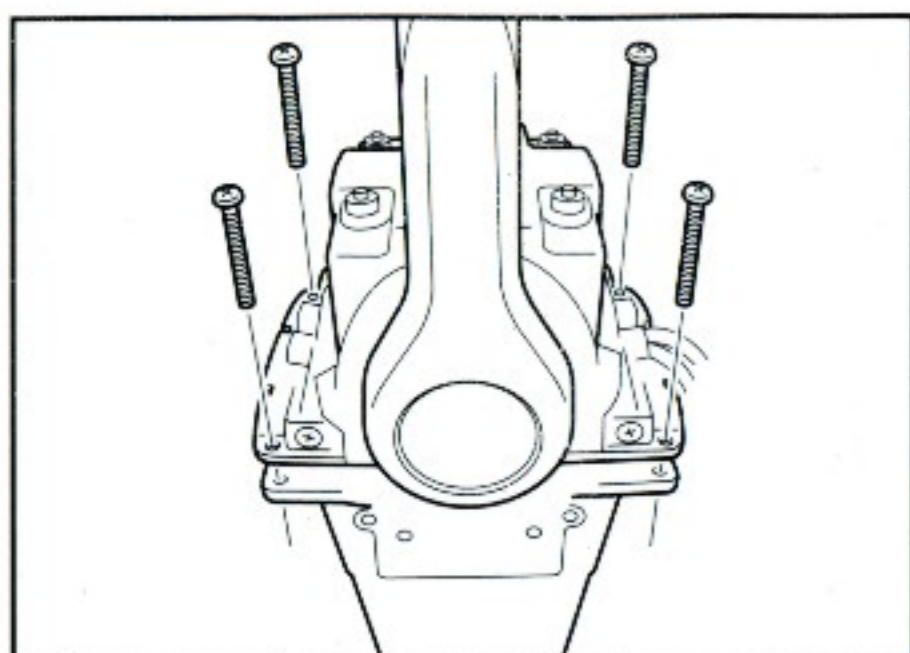


10. Dès que les câbles du boîtier de commande à distance sont installés, fixer provisoirement le boîtier de commande à distance à l'emplacement choisi avec les vis et les écrous de fixation

- ① Garniture
- ② Boîtier de commande à distance
- ③ Vis
- ④ Coque
- ⑤ Rondelle
- ⑥ Ecrou

4

INSTALLATION DU BOÎTIER DE COMMANDE À DISTANCE



11. Enlever la feuille de papier du dos de la garniture et coller cette dernière sur la coque de bateau de telle manière que les trous de la garniture soient alignés avec les trous dessinés aux vis de fixation du boîtier de commande à distance situés sur la coque.

Relier le câble du boîtier de commande à distance au moteur et fixer le boîtier de commande à distance sur la coque.

Points de contrôle de la connexion de câble

Inverseur :

Actionnez plusieurs fois le levier de commande et vérifiez si le levier d'inversion sur le côté du moteur se déplace correctement.

Accélération :

Actionnez plusieurs fois le levier de commande et vérifiez si le levier de commande d'accélération du moteur se trouve en position de fermeture totale lorsque le levier du boîtier de commande à distance est ramené au point mort.

Accélération libre :

Il suffit de presser le bouton d'accélération libre et de rabattre le levier de commande vers le bas jusqu'en fin de course; ensuite, s'assurer que le bouton d'accélération libre est automatiquement libéré lorsque le levier de commande revient en position neutre.

Réglage de la connexion de câble

Ajustez les connexions de câble sur le côté du moteur si les points de contrôle ci-dessus ne fonctionnent pas correctement.

ATTENTION:

Les connexions de câble sur le côté du moteur doivent être vissés sur les câbles de commande à distance sur au moins 8 mm (0,3 po).

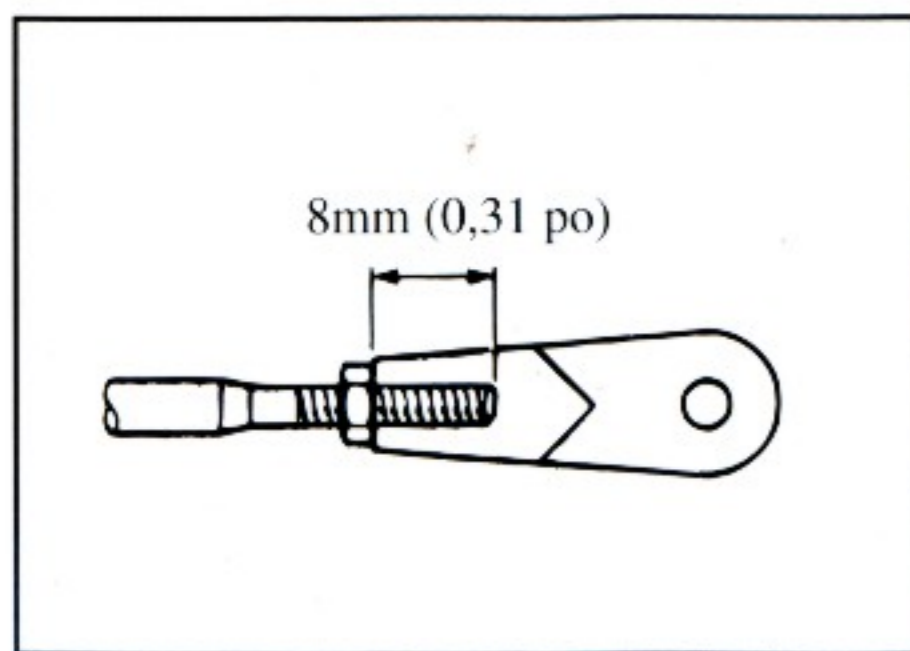
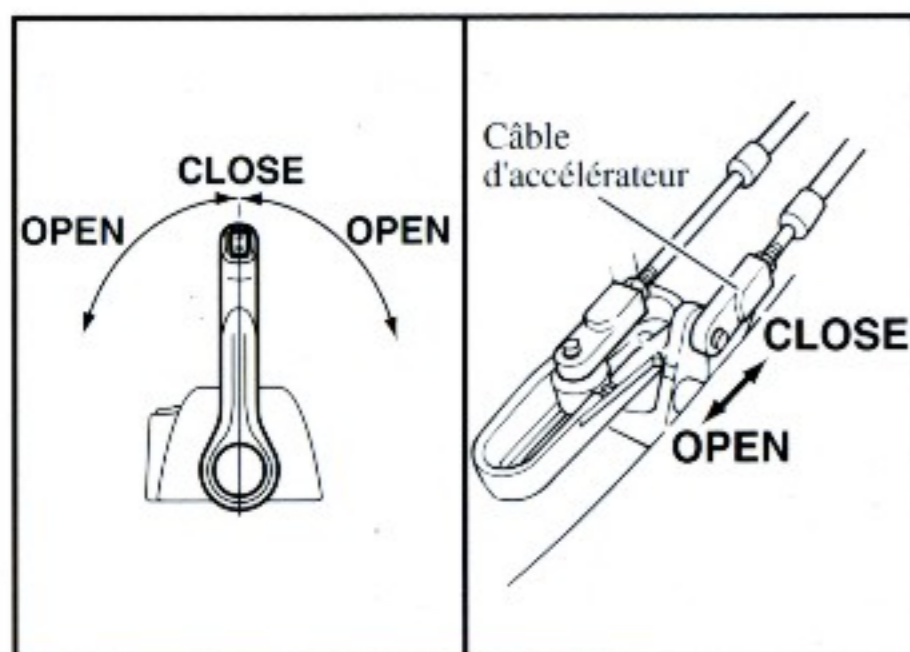
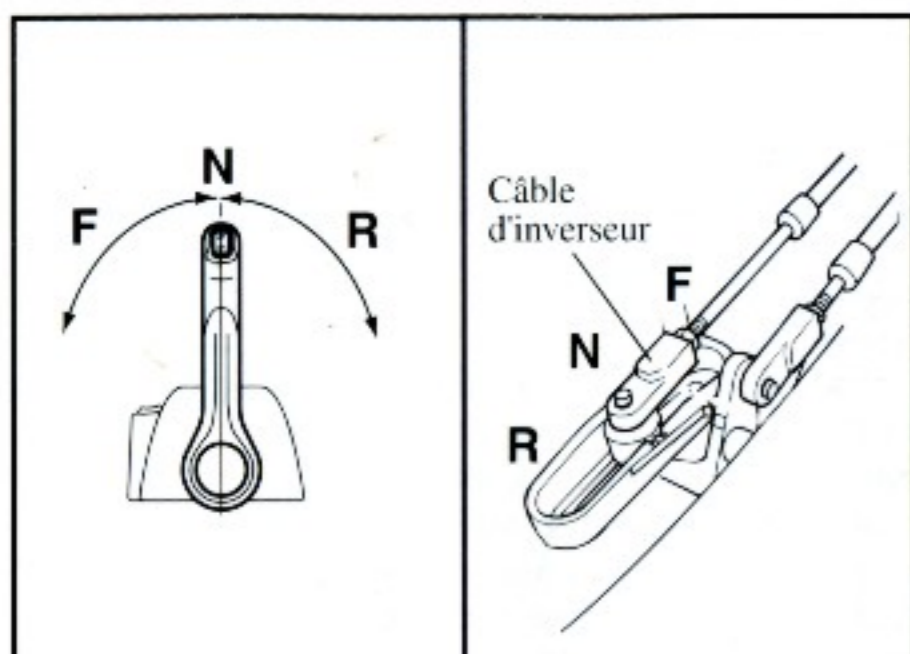
Ajustez la connexion de câble sur le côté de la commande à distance si le réglage ne peut pas être réalisé uniquement sur le côté du moteur.

1. Dès que les câbles ont été branchés aux moteurs, actionner le levier de commande à distance, d'une fin de course à l'autre, et vérifier si le moteur comme le boîtier de commande à distance fonctionnent normalement.
2. Bloquer solidement le boîtier de commande à distance (car il est actuellement fixé provisoirement avec les vis de fixation) sur la coque du bateau.

ATTENTION:

S'assurer que les câbles ne sont pas excessivement courbés (boucles avant un rayon inférieur à 200 mm (7,87 po)) ni pliés inutilement. (Les courbures de câble doivent être minimales). Par ailleurs, il convient de s'assurer qu'aucune section des câbles n'est coincée à tel point que cela risquerait de déformer les gaines de câble.

3. Maintenir solidement le couvercle sur le boîtier de commande à distance à l'aide des vis.



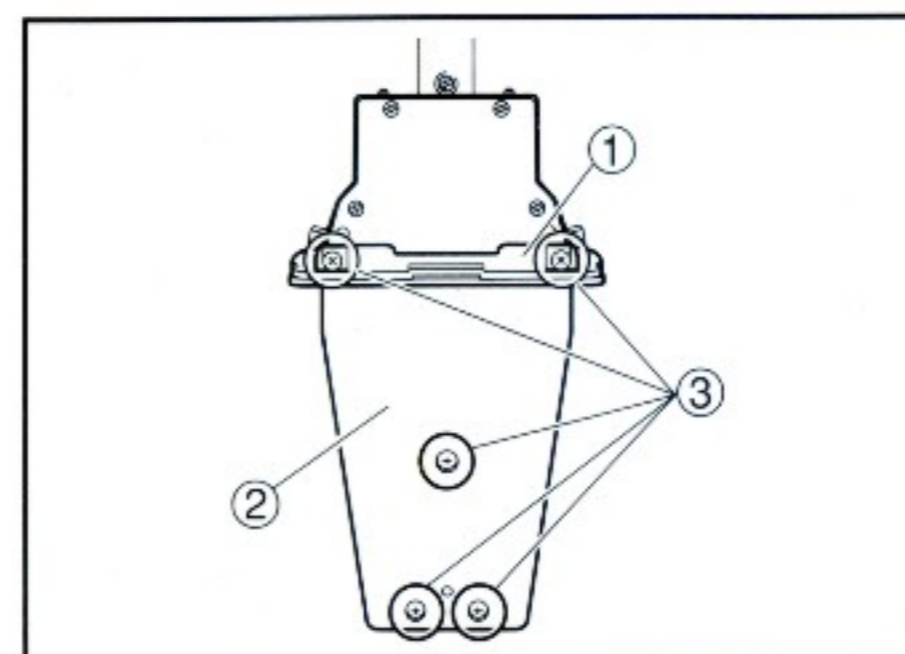
5

CHANGEMENT D'ACCÉLÉRATEUR DU TYPE POUSSER POUR OUVRIR AU TYPE TIRER POUR OUVRIR

Ce boîtier de commande à distance permet de changer l'accélérateur du type pousser pour ouvrir au type tirer pour ouvrir en changeant certaines des pièces et leurs positions. Ce manuel décrit la procédure de changement du type pousser pour ouvrir au type tirer pour ouvrir. Par conséquent, si on veut changer l'accélérateur du type tirer pour ouvrir au type pousser pour ouvrir, il suffit d'inverser cette procédure.

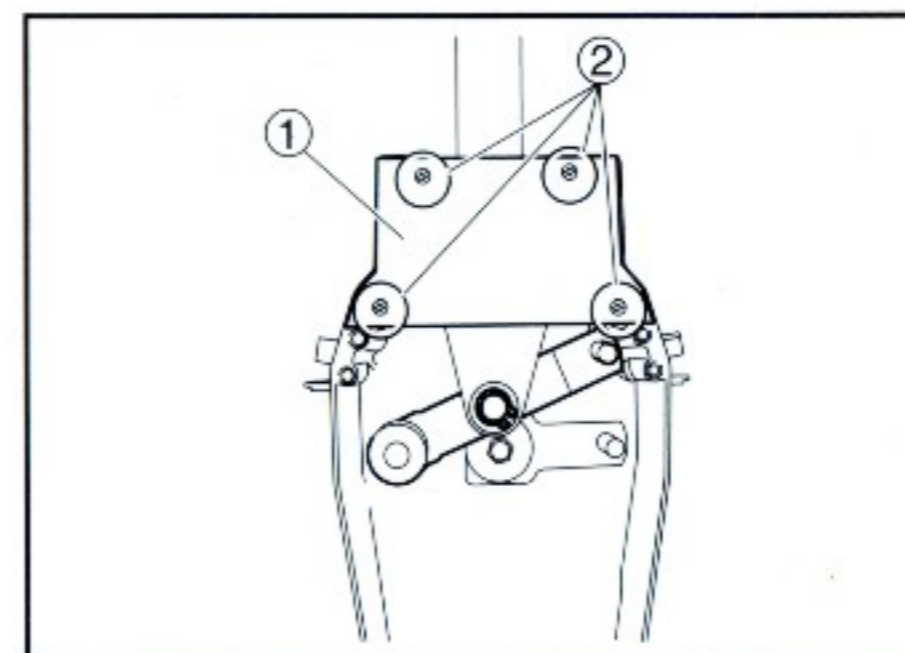
ATTENTION:

Lors du remontage des pièces, mettre de la graisse étanche (Graisse Yamaha A) sur les pièces mobiles et sur les faces de contact des pièces.



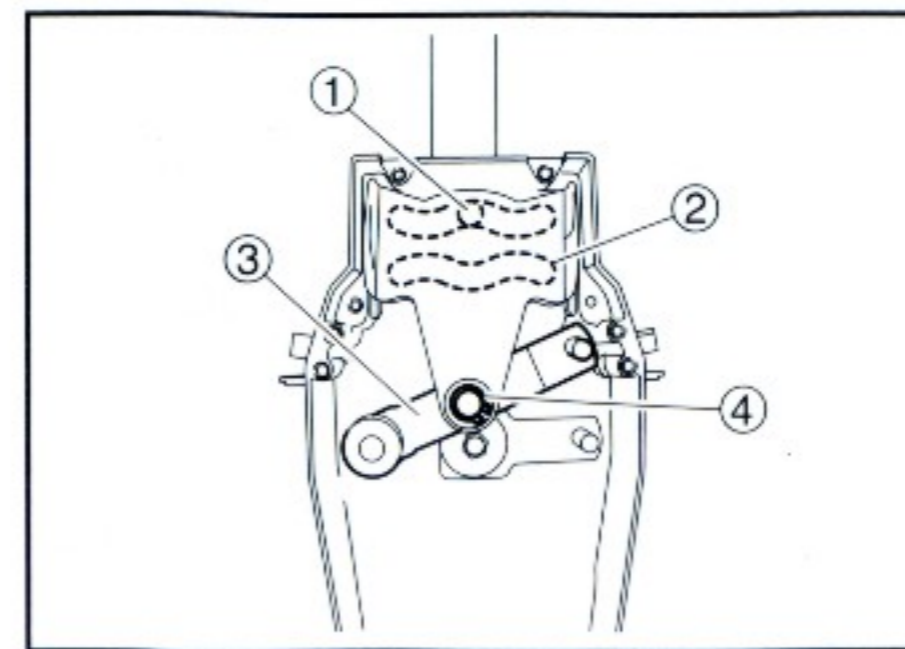
1. Séparer le couvercle du boîtier de commande à distance.
2. Desserrer les cinq vis de fixation et retirer la bride de fixation du boîtier de commande à distance, la garniture et la plaque arrière.

- ① Bride de fixation
- ② Garniture
- ③ Vis



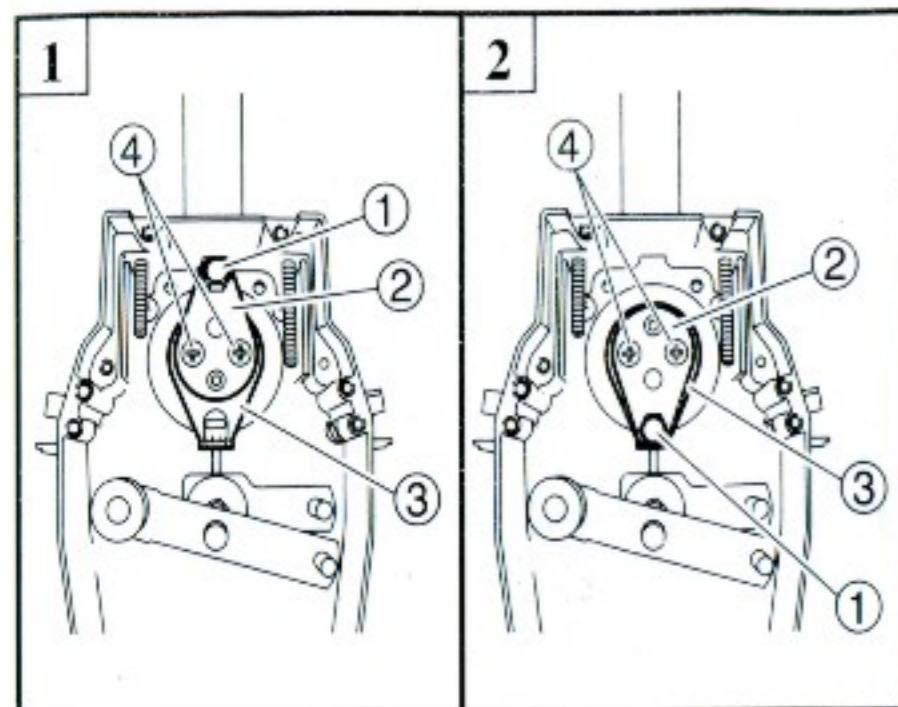
3. Retirer les quatre vis de fixation et séparer la plaque de dwell.

- ① Séparer la plaque de dwell
- ② Vis



4. Retirer la circlip ainsi que la plaque de dwell. Amener le bras d'accélération dans une position telle qu'il soit dirigé vers le sol.

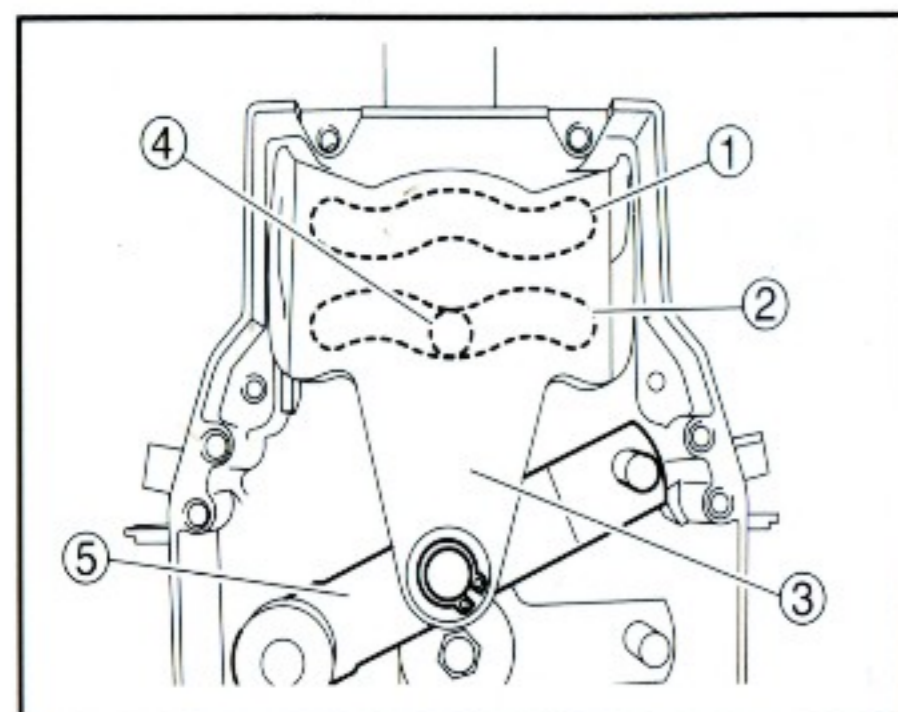
- ① Galet
- ② Plaque de dwell
- ③ Ensemble de bras de commande de papillon
- ④ Circlip



5. Retirer les deux vis de fixation et déposer l'ensemble de bras de commande de papillon. Disposer l'ensemble de bras de commande de papillon de façon à ce qu'il soit dirigé vers le sol et le maintenir en place avec les deux vis de fixation.

COUPLE DE SERRAGE:
5-8 Nm (50-80kgf-cm, 3,6-5,8ft-lb)

- ① Accélérateur du type pousser pour ouvrir
② Accélérateur du type tier pour ouvrir
- ① Galet
② Ensemble de bras de commande de papillon
③ Butée
④ Vis



6. Aligner la gorge de la came de comande (modèle presser-pour-ouvrir) de la plaque de dwell et du galet de l'ensemble de bras de commande de papillon suivant la position indiquée puis bloquer l'ensemble de bras de commande de papillon et la plaque de dwell avec des circlips.

N.B.: _____
S'assurer que les circlips sont bien en place.

- ① Gorge de modèle presser-pour-ouvrir
② Gorge de modèle tirer-pour-ouvrir
③ Plaque de dwell
④ Galet
⑤ Ensemble de bras de commande de papillon

7. Maintenir solidement la plaque de dwell avec les quatre vis de fixation.
8. Remonter la bride de fixation, la plaque arrière et la garniture et les maintenir en place avec les cinq vis de fixation.

N.B.: _____
Au moment de reposer la plaque arrière, faire attention de ne pas coincer les faisceau de fils électriques.

9. Reposer le couvercle sur le boîtier de commande à distance.

6 VERIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

Vérifiez si le boîtier de commande à distance fonctionne correctement après son installation.

- Suivez la procédure de démarrage du moteur et vérifiez si le moteur démarre correctement.
- Tirez sur le cordon pour dégager la plaquette de coupe-contact du coupe-circuit de sécurité du moteur et vérifiez si le moteur s'arrête.

N.B.: _____
Si le boîtier de commande à distance ne fonctionne pas correctement, vérifiez si la procédure d'installation a correctement été exécutée.

7

REMARQUES CONCERNANT LE REMISAGE

Pour assurer une meilleure longévité du boîtier de commande à distance, ne pas oublier de procéder comme suit avant de le remisage pour une longue durée.

- Enlever les raccords de câble et mettre de la graisse étanche (Graisse Yamaha A) sur la partie fileté des câbles.
- Mettre aussi de la graisse étanche (Graisse Yamaha A) sur les pièces internes du boîtier de commande à distance, surtout sur les faces de contact des pièces mobiles. S'il y a de la rouille, l'éliminer puis graisser.
- Éviter autant que possible de courber les câbles. S'ils doivent être enroulés, le diamètre d'un tour doit être supérieur à un mètre (40 po).
- Choisir un endroit sec pour le remisage.

8

MONTAGE DU PLATEAU D'INTERRUPTEURS

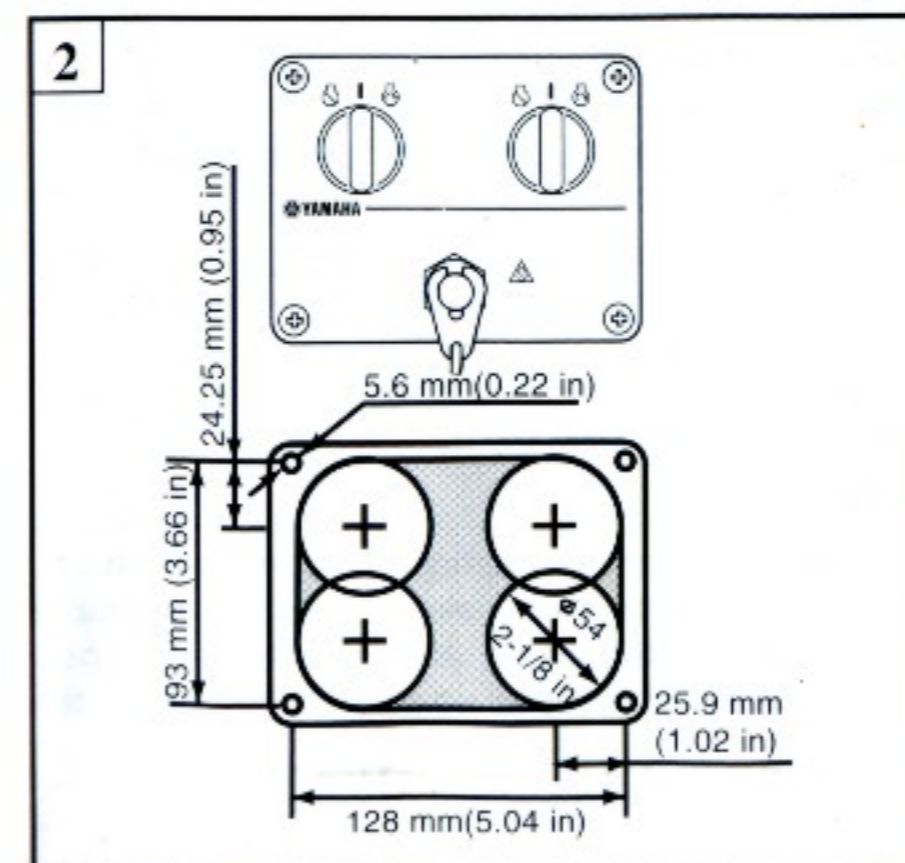
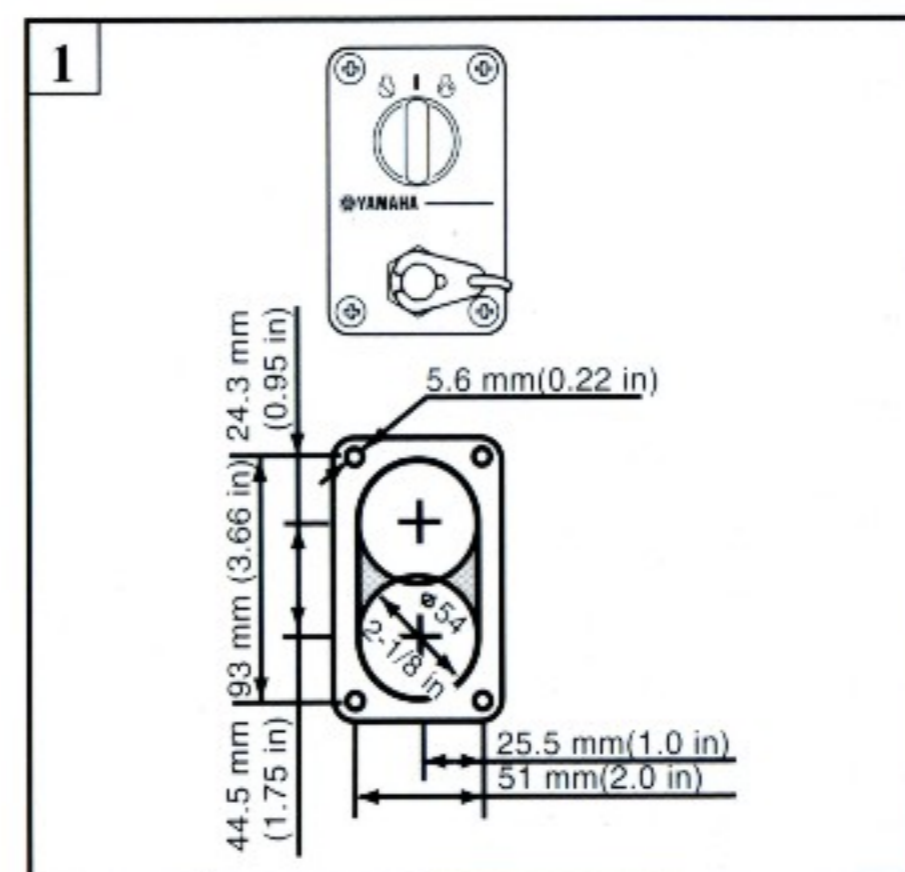
⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'installation ou de l'enlèvement des pièces électriques, ne pas oublier de débrancher les câbles des bornes de la batterie. Lors du record des câbles aux bornes de la batterie, ne pas oublier d'ouvrir l'interrupteur principal et d'enlever la clé. Autrement, une décharge électrique pourrait survenir, ou une étincelle pourrait enflammer le carburant, provoquant ainsi une explosion.

ATTENTION:

Monter le tableau d'interrupteurs sur le tableau de bord, bien à portée de main du pilote. S'il s'agit d'une embarcation ne comportant pas de tableau de bord, installer les interrupteurs dans un endroit à l'abri de l'eau.

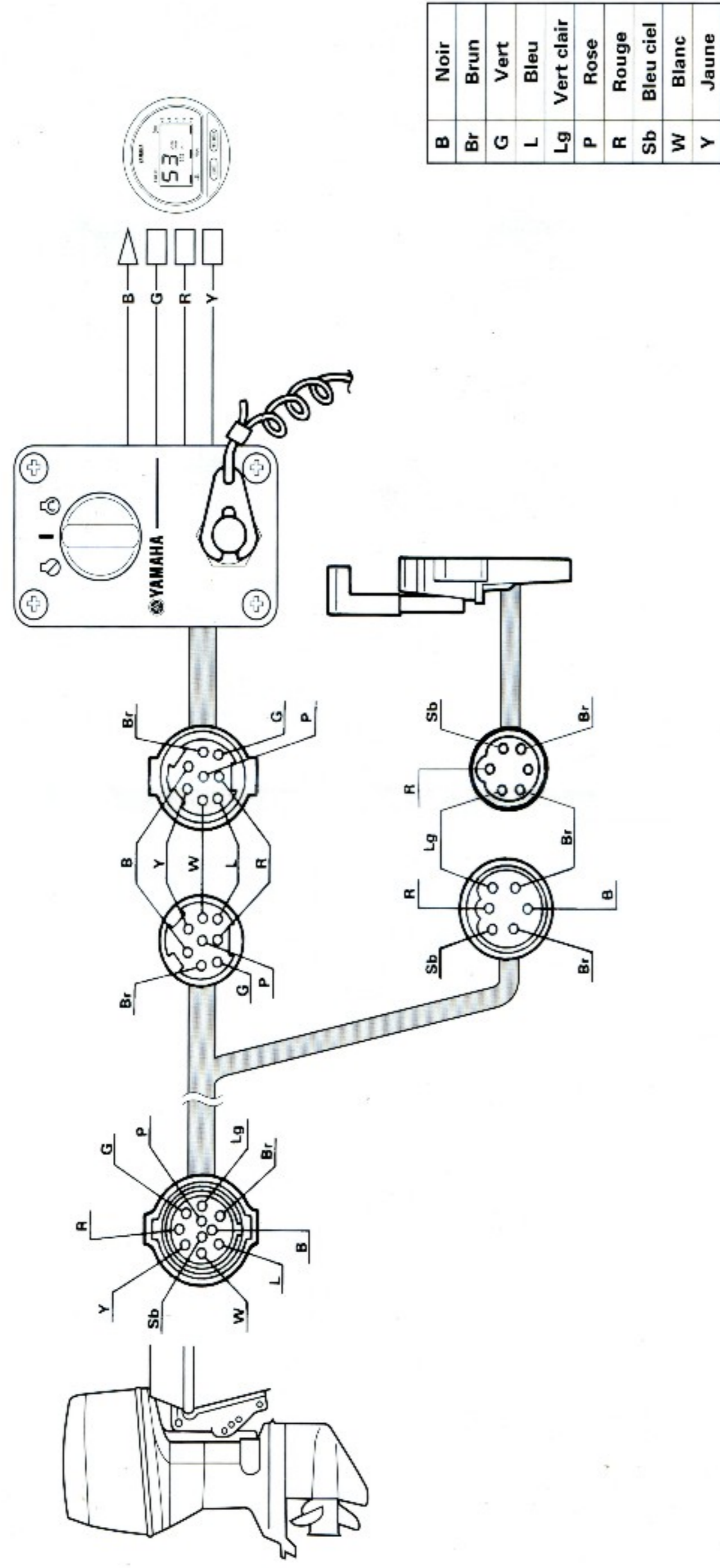
- ① Plateau d'interrupteurs pour moteur simple.
② Plateau d'interrupteurs pour moteurs jumelés.



- Découper un trou dans le tableau de bord comme indiqué sur le schéma de montage ci-contre. À l'aide d'une scie cylindrique de 2-1/16 pouces, découper des trous et enlever leurs parties centrales comme indiqué.
- Connecter le faisceau électrique à l'ensemble panneau de commutateur et le passer dans le trou.
- Fixer l'ensemble panneau de commutateur sur le tableau de bord à l'aide des boulons de serrage, des rondelles et des écrous.

Plaqueau d'interrupteurs pour moteur simple

Sans interrupteur de starter



Plaqueau d'interrupteurs pour moteur jumelés

Sans interrupteur de starter

