



*Mechanis*

**Intrucciones de instalación y operación**  
*Installation and operation instructions*

Español 2

*English 4*

**Mando de control mecánico tira-empuja.**  
*Mechanical push-pull remote control.*

**V220-S**

**V221-S**

**W220-S**

**W221-S**

**ATENCIÓN:** Las siguientes instrucciones contienen información de seguridad importante y deben ser entregadas al propietario final de la embarcación.

### **INFORMACION DE SEGURIDAD :**

- Lea estas instrucciones con detenimiento antes de la instalación.
- El uso incorrecto o una instalación incorrecta puede resultar en la pérdida del control sobre el propulsor con potenciales daños a cosas o personas.
- Mechanis S.L. no acepta responsabilidades sobre instalaciones donde no se utilicen mecanismos o instrumentos Mechanis S.L.
- Mechanis S.L. no acepta responsabilidades sobre mecanismos que hayan sido manipulados o modificados parcial o totalmente sin el consentimiento expreso de Mechanis S.L.

## **1. Introducción**

Los mandos V220 Mechanis ofrecen control sobre el inversor y la aceleración del motor, por medio de dos palancas independientes. Pueden ser utilizados con diferentes cables tira-empuja pero por los mandos están configurados de serie para cables universales 33C.

## **2. Características principales**

El mecanismo es apto para la operación directa de:

- Aceleración tanto empujando como tirando.
- Inversor (cambio de marcha) tanto empujando como tirando.

Consulte el manual del fabricante del motor en caso de duda.

## **3. Conexión de los cables.**

### **¡Atención!**

*Conecte siempre en primer lugar los cables al mando. La conexión de los cables a los dispositivos sólo debe realizarse cuando el mando está completamente instalado y se ha verificado el correcto movimiento de los cables.*

- Coloque el bulón roscado en el extremo del cable a media carrera de la rosca.
- Fije el cable al mando utilizando las abrazaderas correspondientes suministradas con el mando.

### **¡Atención!**

*Asegúrese que selecciona el agujero correcto según las características del cable. Una selección incorrecta puede dañar el cable y/o el mando.*

- Coloque el bulón en la posición de recorrido deseado según la sección 6 de este manual.
- Ponga el pasador del bulón.
- Compruebe el recorrido y el correcto funcionamiento operando la palanca y ajústelo si es necesario.
- Asegúrese de que los terminales del cable llegan rectos a los puntos de trabajo y no existen curvas o tensiones.
- Utilice suficiente longitud de cable y evite curvas pronunciadas.
- Siga las instrucciones de instalación del fabricante del cable para asegurarse un correcto rendimiento del cable.
- Conecte los terminales del cable a los dispositivos de acción del motor/dispositivo.

### **¡Antes de arrancar!**

*Verifique la correcta operación del mando, con el motor/dispositivo parado, comprobando que no hay resistencias ni funcionamientos inco-*

## **4. Instalación.**

Al elegir el lugar donde se vaya a realizar la instalación, tenga en cuenta el ángulo máximo que puede hacer la palanca y la longitud del mecanismo. Compruebe que no existen elementos interiores o exteriores que puedan impedir el correcto funcionamiento del mecanismo. Véase dimensiones principales al final de este manual.

## V220S & V221S

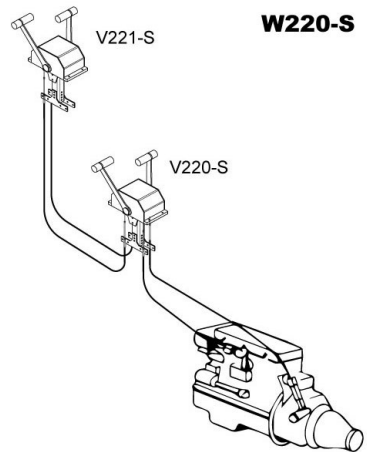
- Una vez seleccionado el lugar adecuado para la instalación realice el vaciado utilizando las plantillas de recorte incluidas.
- En el vaciado resultante coloque el mando sin la tapa y céntrelo correctamente. Antes de marcar los agujeros de fijación compruebe colocando la tapa que la disposición es la correcta y el mando queda bien centrado y el vaciado completamente tapado.
- Marque los agujeros de fijación y retire el mando para taladrar.
- Taladre los agujeros con una broca de 6 mm.
- Limpie la zona y fije el mando con tornillos M6 de longitud adecuada a la consola.
- Siga los pasos indicados en “3. Conexión de los cables”.
- Ajustar la fricción de la palanca según “7. Ajuste de fricción”.
- Engrase la transmisión si es necesario.
- Coloque la tapa protectora y fíjela a la base mediante los tornillos suministrados.

### Conexión de mandos W220-S

- En el conjunto W220-S para la operación de un motor desde dos estaciones conectadas entre sí, el mando V220-S funcionará como mando maestro y el V221-S funcionará como mando esclavo.
- Una vez instalados los dos mandos que forman los conjuntos W220-S en las estaciones deseadas proceda a conectar los cables siguiendo el dibujo adjunto.
- Conecte los cables en las carreras correspondientes y permitiendo la configuración tira-empuja necesaria para operar el motor de forma correcta.

#### **¡Atención!**

*Asegúrese que la conexión de los cables es la correcta y verifique el correcto funcionamiento antes de arrancar el motor.*

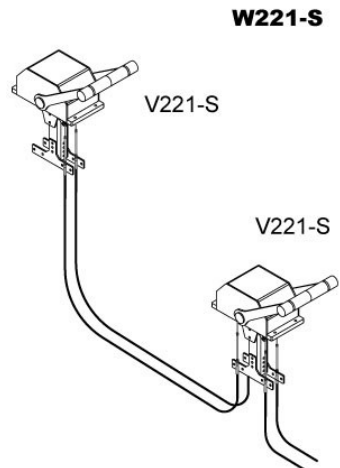


### Conexión de mandos W221-S

- En el conjunto W221-S para la operación de un propulsor jet desde dos estaciones conectadas entre sí, uno de ellos funcionará de master y otro de esclavo.
- Una vez instalados los dos mandos que forman los conjuntos W221-S en las estaciones deseadas proceda a conectar los cables siguiendo el dibujo adjunto.
- Conecte los cables en las carreras correspondientes y permitiendo la configuración tira-empuja necesaria para operar el motor de forma correcta.

#### **¡Atención!**

*Asegúrese que la conexión de los cables es la correcta y verifique el correcto funcionamiento antes de arrancar el propulsor.*



**ATTENTION:** The following instructions contains important information that must be handle over to the final owner or operator of the engine control.

**SAFETY INFORMATION:**

- Read this instructions carefully before the installation.
- The incorrect use or an incorrect installation may lead in the loss of control over the propulsiion with a potencial damages to persons or things.
- Mechanis S.L. does not accept responsibilities over installations where Mechanis equipment or devices has been used.
- Mechanis S.L. does not accept responsibilities over equipment or devices modified partly or entirely without the written approval of Mechanis S.L.

**1. Intro.**

The engine controls Mechanis allows the operator a full control over the gear box and the engine throttle operating just one lever. Our controls can be used by different push-pull cable but as default controls are set for 33C universal cables.

**2. Main features.**

The control allows to the operator direct operation over:

- Throttle by pulling or pushing.
- Gear box by pulling or pushing.

Please check the engine manufacturer manual in case of doubt.

**3. Cable connection.**

**Attention!**

*Always connect first the cables to the control. The throttle and gear box connection in the engine must be done when the control has been installed and the correct cable movement is fully verified.*

- Place the pivot end on the cable terminal, about half way of the thread.
- Attach the cable to the control using the cable clamps included in the equipment.
- Place the pivot end on the desired hole as shown in section 6 of this manual.

**Attention!**

*Be sure that you choose the correct hole as per cable features. An incorrect selection could lead in a cable and/or control damage.*

- Secure the pivot end by setting the spindle.
- Check the cable travel and movement by operating the lever. Adjust if necessary.
- Make sure that the cable terminals arrive straight at their working ends and there are no curves or excessive bends on them.
- Use enough cable length. Avoid excessive bends or curves in the cable.
- Follow cable manufacturer instructions at all times.
- Connect the cable end terminals to the action devices of engine or equipment.

**Before turn on!**

*Verify the control correct operation, with the engine/equipment stopped. Check that there are no undesirable frictions or malfunctions.*

**4. Instalación.**

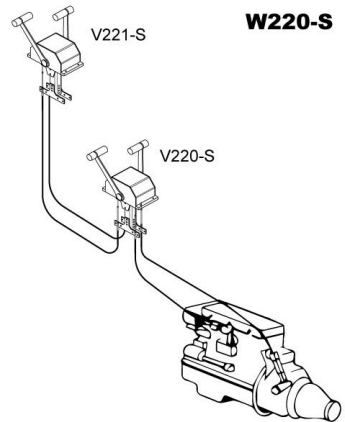
When selecting the place where the control will be mounted, take into account for the maximum swing that the lever can make and its total height. Make sure that there are no internal or external elements that could interfere the correct movement of the mechanism. See drawing "Principal dimensions" at the en of this manual.

## V220S & V221S

- Once the place has been selected, cut-off a mounting gap using the templates included.
- Place the control in the resulting gap without the top cover and adjust as required.
- Before marking the holes, put back the top cover to check the position of the control is well centered and the gap fully covered.
- Mark the holes, set aside the control and make the holes with a 6 mm drill.
- Clean the area and install firmly the control on the console with the screws provided.
- Set the cables as shown in "3.Cable connection".
- Verify the correct functioning by operating the lever ahead and astern.
- Adjust the lever friction as shown "7.Friction adjusting".
- Use some lubricant in order to keep the mechanism lubricated.
- Install the top cover.

### Control connections for W220-S

- The W220-S solution is a two set control combination designed for one engine installation for operated from two different stations: one master and one slave. Such combination is formed by one V220-S (main station) which will work as master and one V221-S will work as slave (secondary station).
- Once both controls have been installed in their desired stations, following above instructions, cable connections can be done following attached drawing.
- Connect the cables to their corresponding travels allowing the push-pull setting required for the correct operation of the engine.

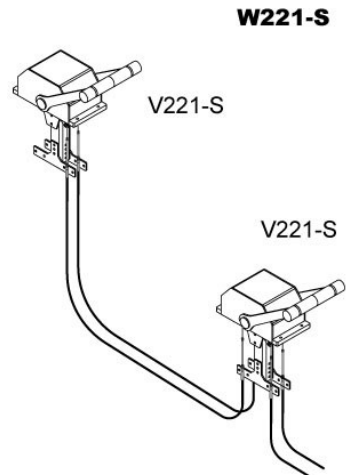


#### **Attention!**

*Make sure that the cable connection is the correct one and verify the correct functioning before start the engine.*

### Control connections for W221-S

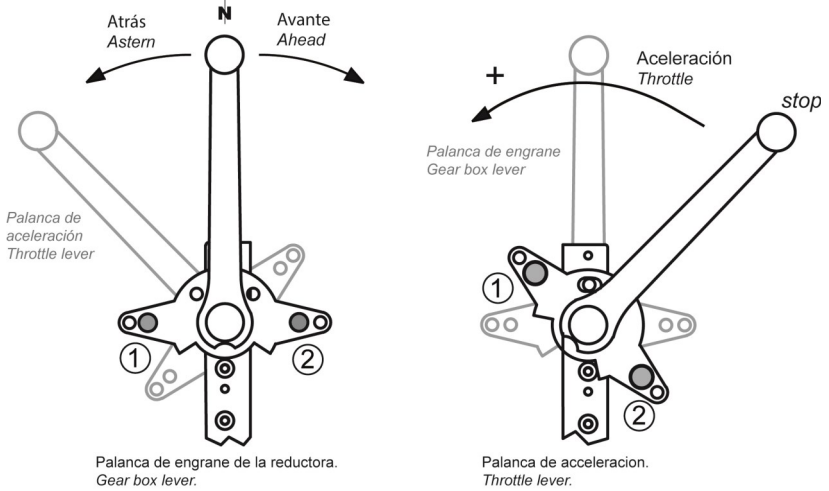
- The W221-S solution is a two set control combination designed for one engine installation for operated from two different stations: one master and one slave. Such combination is formed by one V221-S (main station) which will work as master and one V221-S will work as slave (secondary station).
- Once both controls have been installed in their desired stations, following above instructions, cable connections can be done following attached drawing.
- Connect the cables to their corresponding travels allowing the push-pull setting required for the correct operation of the engine.



#### **Attention!**

*Make sure that the cable connection is the correct one and verify the correct functioning before start the engine.*

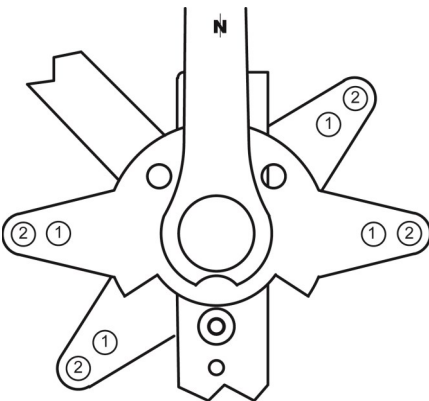
**5. Opciones de conexión de cables / Cable connection settings.**



Opciones de conexión sólo cambiando pivotes de anclaje .  
Connection options by changing pivot connector.

Opciones / Options	Cambio-Avante / Gear box-Ahead	Aceleración / Throttle
1	Tira / Pull	Empuja / Push
2	Empuja / Push	Tira / Pull

**6. Recorrido disponibles / Travel options.**

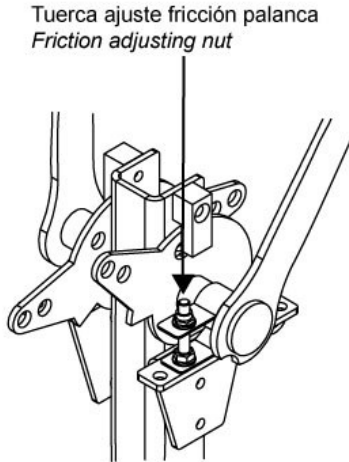


Posición pivote Pivot position	Recorrido Travel	Cable
1	37.5 (75) mm	33C & 43C
2	45/45 (90) mm	

## 7. Ajuste de la fricción / Friction adjusting.

Ajuste la sensibilidad de fricción del mando apretando o aflojando los tornillos de fricción según lo deseado.

*Sensitivity in the lever can be adjusted by tightening or loosening the friction adjusting nuts as desired.*



## 8. Mantenimiento / Maintenance

Endulce el mando si está a la intemperie o si ha estado en contacto con agua de mar.

Controle regularmente el mecanismo para detectar piezas sueltas y el desgaste de las partes móviles.

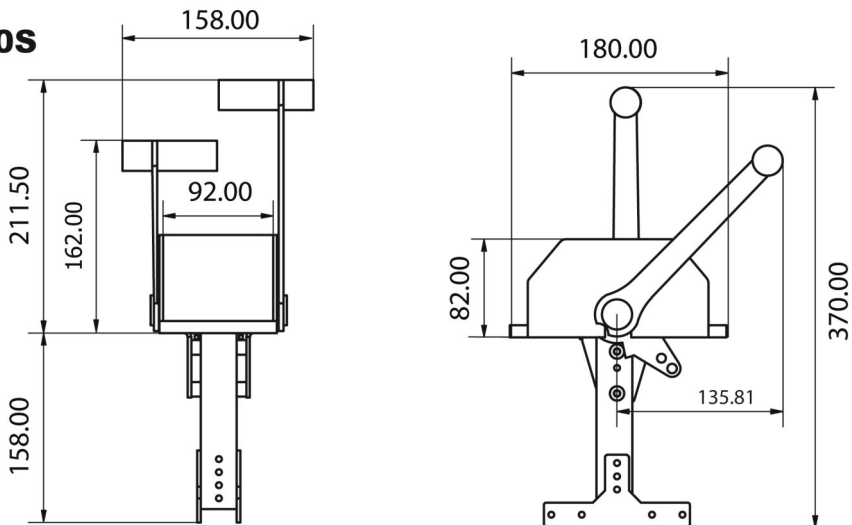
Engrase periódicamente las partes móviles con un aceite lubricante hidrófugo.

Controle con regularidad los cables y sus conexiones para prevenir fallos.

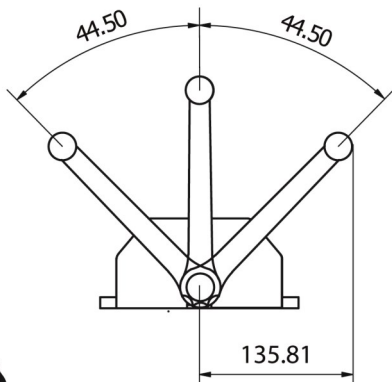
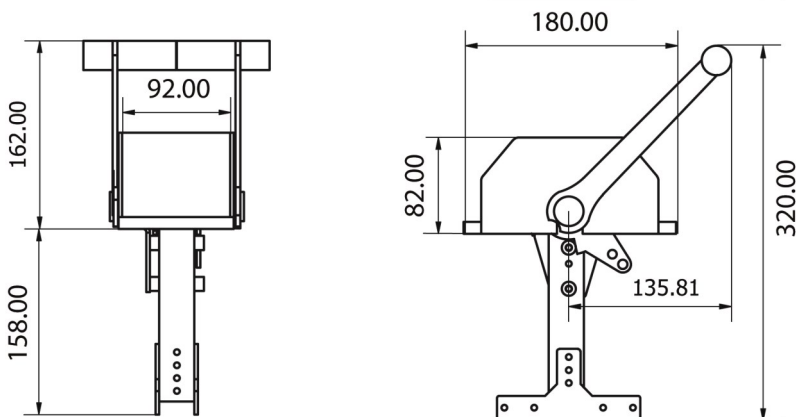
*Rinse with fresh water if the control is or has been in contact with sea water. Check periodically the mechanism in order to detect loose pieces and/or excessive wear in the moving parts. Use water-resistant lubricant on the moving parts when necessary. Check regularly the cables and their connections in order to prevent failures.*

9. Dimensiones principales / *Principal dimensions.*

**V220S**



**V221S**



Medidas en milímetros (mm)  
All measures are in millimeters (mm)

**Mechanis**

Carballo - A Coruña - Spain Tel.: +34 604 00 53 27  
info@mechanis.es www.mechanis.es