



<b>NEDERLANDS</b>	<b>4</b>
<b>ENGLISH</b>	<b>6</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>8</b>
<b>FRANÇAIS</b>	<b>10</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>12</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>14</b>
<b>DANSK</b>	<b>16</b>
<b>SVENSKA</b>	<b>18</b>
<b>NORSK</b>	<b>20</b>
<b>SUOMEKSI</b>	<b>22</b>
<b>POLSKI</b>	<b>24</b>

**Installatie- en gebruikershandleiding**  
Afstandsbediening voor boeg- en  
hekschroeven

**Installations- und Benutzerhandbuch**  
Fernsteuerung für Bug- und Heckstrahlruder

**Manuel d'Installation et d'utilisation**  
Télécommande pour des propulseurs  
d'étrave et de poupe

**Manual de instalación y usuario**  
Mando a distancia para propulsores  
de proa y popa

**Manuale d'installazione e d'uso**  
Telecomando per i propulsori di prua e di poppa

**Installations- og brugervejledning**  
Fjernbetjening til bue- og hækpropeller

**Installations- och användarmanual**  
Fjärrkontroll för bog- och akterpådrivare

**Installasjons og brukerhåndbok**  
Fjernstyring for baugpropeller og akter  
motorer

**Asennus- ja käyttöohjeet**  
Keula- ja peräpotkurien kaukosäädin

**Instrukcja instalacji i obsługi**  
Pilot zdalnego sterowania do dziobowych  
i rufowych sterów strumieniowych

# **Installation and user manual**

## **Remote control for bow and stern thrusters**

### **WRC - WRCBS - WRCKF - CANVWRC**

## Inhoud

1	Veiligheid	4
2	Inleiding	4
3	Installatie	4
4	Gebruik	4
4.1	Ontvanger	4
4.2	Zender	4
5	Batterij vervangen	5
6	Programmeren extra zenders	5
7	CAN-besturing	5
7.1	LED aanduidingen ontvanger	5
8	Stuwkracht richting	5
9	Technische gegevens	5
10	Aansluitschema's	26
11	Hoofdafmetingen	28

## Content

1	Safety	6
2	Introduction	6
3	Installation	6
4	Operation	6
4.1	Receiver	6
4.2	Transmitter	6
5	Replacing batteries	7
6	Program additional transmitters	7
7	CAN Control	7
7.1	LED indications receiver	7
8	Thrust direction	7
9	Technical specifications	7
10	Wiring diagrams	26
11	Principal dimensions	28

## Inhalt

1	Sicherheitsbestimmungen	8
2	Einleitung	8
3	Installation	8
4	Benutzung	8
4.1	Empfänger	8
4.2	Sender	8
5	Batteriewechsel	9
6	Zusätzliche Sender programmieren	9
7	CAN-Steuerung	9
7.1	LED-Anzeigen Empfänger	9
8	Schubrichtung	9
9	Technische Daten	9
10	Schaltplan	26
11	Hauptabmessungen	28

## Sommaire

1	Sécurité	10
2	Introduction	10
3	Installation	10
4	Utilisation	10
4.1	Récepteur	10
4.2	Émetteur	10
5	Remplacement de la pile	10
6	Programme émetteurs supplémentaires	11
7	Commande CAN	11
7.1	Récepteur des indications LED	11
8	Direction de la propulsion	11
9	Fiche technique	11
10	Diagrammes de câblage	26
11	Dimensions principales	28

## Índice

1	Seguridad	12
2	Introducción	12
3	Instalación	12
4	Uso	12
4.1	Receptor	12
4.2	Emisor	12
5	Cambiar las pilas	12
6	Programar transmisores adicionales	13
7	Control CAN	13
7.1	Receptor de indicaciones LED	13
8	Dirección de empuje	13
9	Datos técnicos	13
10	Diagramas de cableado	26
11	Dimensiones principales	28

## Indice

1	Sicurezza	14
2	Introduzione	14
3	Installazione	14
4	Uso	14
4.1	Ricevitore	14
4.2	Trasmittitore	14
5	Sostituzione delle batterie	14
6	Programmare trasmettitori aggiuntivi	15
7	Controllo CAN	15
7.1	Indicazioni LED ricevitore	15
8	Direzione della spinta	15
9	Dati tecnici	15
10	Schaltplan	26
11	Schemi Elettrici	28

## Indhold

1	Sikkerhed	16
2	Introduktion	16
3	Installation	16
4	Kirurgi	16
4.1	Modtager	16
4.2	Kanal	16
5	Udskift batterierne	16
6	Programmer yderligere stationer	17
7	CAN-kontrol	17
7.1	LED displaymodtager	17
8	Stødretning	17
9	Tekniske specifikationer	17
10	Strømskemaer	26
11	Mål	28

## Sisältö

1	Turvallisuus	22
2	Johdanto	22
3	Asennus	22
4	Käyttö	22
4.1	Vastaanotin	22
4.2	Lähetin	22
5	Paristojen vaihtaminen	22
6	Lisälähetinten ohjelmointi	23
7	CAN-ohjaus	23
7.1	Vastaanottimen LED-merkkivalot	23
8	Työntövoiman suunta	23
9	Tekniset tiedot	23
10	KytKentäkaaviot	26
11	Päämitat	28

## Innehåll

1	Säkerhet	18
2	Inledning	18
3	Installation	18
4	Operation	18
4.1	Mottagare	18
4.2	Överföring	18
5	Utbyte av batterier	19
6	Programmering av tilläggsöverföringsenheter	19
7	CAN-kontroll	19
7.1	LED-indikeringsmottagare	19
8	Riktning för pådrivaren	19
9	Tekniska detaljer	19
10	Kopplingschema	26
11	Huvudmått	28

## Spis treści

1	Bezpieczeństwo	24
2	Wprowadzenie	24
3	Instalacja	24
4	Opis działania	24
4.1	Odbiornik	24
4.2	Nadajnik	24
5	Wymiana baterii	24
6	Programowanie dodatkowych nadajników	25
7	Sterowanie CAN	25
7.1	Odbiornik wskazań	25
8	Kierunek ciągu	25
9	Dane techniczne	25
10	Schemat okablowania	26
11	Główne wymiary	28

## Innhold

1	Sikkerhet	20
2	Innledning	20
3	Installasjon	20
4	Operasjon	20
4.1	Mottaker	20
4.2	Sender	20
5	Bytte ut batterier	20
6	Programmer tilleggs sendere	21
7	CAN kontroll	21
7.1	Mottaker for LED-indikasjoner	21
8	Framdrifts retning	21
9	Tekniske spesifikasjoner	21
10	Koblingskjemaer	26
11	Viktigste mål	28

## 1 Veiligheid

### Waarschuingsaanduidingen

In deze handleiding worden in verband met veiligheid de volgende waarschuwingsaanduidingen gebruikt:



**GEVAAR**

Geeft aan dat er een groot potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



**WAARSCHUWING**

Geeft aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat letsel tot gevolg kan hebben.



**VOORZICHTIG**

Geeft aan dat de betreffende bedieningsprocedures, handelingen, enzovoort, letsel of fatale schade aan de machine tot gevolg kunnen hebben. Sommige VOORZICHTIG-aanduidingen geven tevens aan dat er een potentieel gevaar aanwezig is dat ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



**LET OP**

Legt de nadruk op belangrijke procedures, omstandigheden, enzovoort.

### Symbolen



Geeft aan dat de betreffende handeling moet worden uitgevoerd.



Geeft aan dat een bepaalde handeling verboden is.

Deel deze veiligheidsinstructies met alle gebruikers.

Algemene regels en wetten met betrekking tot veiligheid en ter voorkoming van ongelukken dienen altijd in acht te worden genomen.

## 2 Inleiding

Met behulp van de radiografische afstandsbediening kan een boegschroef en/of een hekschroef vanaf iedere gewenste positie aan boord worden bediend.

Dit product is uitsluitend bestemd voor de toepassing zoals in deze handleiding is beschreven en dient uitsluitend voor dit doel te worden gebruikt. Ieder ander gebruik geldt als in strijd met de bestemming. Vetus aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de daaruit voortvloeiende schade. De aanspraak op garantie vervalt indien eigenmachtige wijzigingen aan het product zijn uitgevoerd.

Een afstandsbediening (sleutelhanger) bestuurt de boeg- en hekschroeven via CAN-berichten en relaisuitgangen.

## 3 Installatie



**WAARSCHUWING**

Om persoonlijk letsel te voorkomen dienen tijdens installatie en onderhoud van de boeg- en of hekschroef de elektrische aansluitingen altijd losgekoppeld te zijn.

Plaats de ontvanger zo ver mogelijk weg van grote metalen delen en elektromotoren.

- Sluit de ontvanger aan zoals in het schema is aangegeven.
- Monteer de antenne om een goede ontvangst van het signaal te waarborgen.
- Controleer de werking.

De afstandsbediening (zender) moet gekoppeld worden met de ontvanger.

## 4 Gebruik

### 4.1 Ontvanger

- Schakel de voedingspanning in en houd de 'ON' knop op de zender 2 seconden ingedrukt.

De LED op de zender gaat knipperen en de afstandsbediening is klaar voor gebruik.

Wanneer de zender in gebruik is, zullen de corresponderende gele LED's (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) gaan branden en CAN commando's worden uitgezonden.

De LEDs geven het gedrag van het relais weer, niet de VCAN commando's.

### 4.2 Zender

- Houd de 'ON' knop op de zender 2 seconden ingedrukt.

De LED op de zender gaat knipperen en de afstandsbediening is gereed voor gebruik.

Een boegschroef en een hekschroef kunnen afzonderlijk of gelijktijdig worden bediend met behulp van de 4 toetsen.

- De blauwe LED op de zender blijft branden zolang een van de knoppen wordt ingedrukt.
- Voor een correcte werking is de maximale afstand tussen de zender en de ontvanger 15 meter.
- Met behulp van de 4 toetsen kan een boegschroef en een hekschroef bediend worden.
- (alleen DC schroeven) Het duurt ongeveer 1,5 seconde voordat de ontvanger reageert wanneer een knop met tegengestelde actie (Bakboord <> Stuurboord) wordt ingedrukt (bediening met relais).
- De zender gaat automatisch uit na ongeveer 5 minuten wanneer deze niet wordt gebruikt.

N.B. De ontvanger blijft in stand-by modus en schakelt de groene LED uit om te voorkomen dat de batterij wordt ontladen. Indien gedurende 10 minuten niet gebruikt, schakelt de ontvanger de boeg/hekschroeven uit en gaat in stand-by modus.

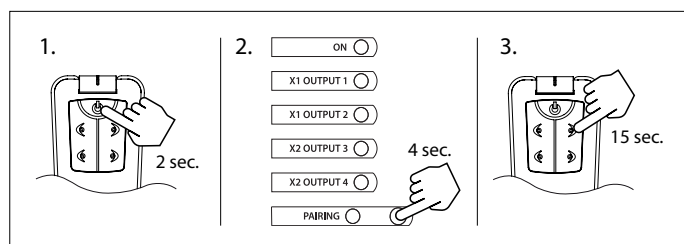
## 5 Batterij vervangen

Verwijder vanaf de achterzijde beide rvs klemmen en neem het achterste deel van de behuizing weg. Neem de elektronische schakeling uit de behuizing en vervang de batterij. Battery type: CR2032. Monteer het geheel in omgekeerde volgorde.

## 6 Programmeren extra zenders

Elke nieuwe zender moet worden aangemeld. Er kunnen maximaal 5 zenders op één ontvanger worden aangemeld. Wanneer een 6<sup>e</sup> zender wordt aangemeld, wordt de 1<sup>e</sup> zender uit het geheugen van de ontvanger gewist.

Zorg er voor dat de bedrading van de ontvanger is aangesloten en de voedingsspanning ingeschakeld.



1. Houd op nieuwe zender de 'ON'-toets circa 2 seconden ingedrukt om deze in te schakelen.
2. Druk de 'PROG.' toets in en houdt deze ingedrukt tot de rode led aan is (ca. 4 sec.).
3. Druk op de nieuwe zender op één van de toetsen en houd deze ingedrukt tot de rode LED in de ontvanger knippert.

De zender is nu aangemeld. Wacht tot de rode LED uit is voordat u de nieuwe zender gebruikt.

## 7 CAN-besturing

CAN-bediening is alleen beschikbaar voor Vetus V-CAN-gestuurde boegschroeven.

De aansluiting van BOWPRO boegschroeven moet gebeuren via CAN-bus in plaats van relais.

De ontvanger decodeert de signalen die in de V-CAN lijn worden uitgezonden en detecteert de status van de boegschroeven en de verzoeken van de aangesloten panelen. Om de besturing van de zender te starten of terug te krijgen, moet de gebruiker op de 'ON' knop drukken. De groene LED zal gaan branden om aan te geven dat het apparaat klaar is voor gebruik.

### 7.1 LED aanduidingen ontvanger

**De groene en rode LED's knipperen:** Communicatie verloren met een CAN gestuurde boegschroef. Indien de communicatie met de andere CAN gestuurde boegschroef blijft bestaan, kan deze nog steeds worden gebruikt.

Zodra de communicatie met de boegschroef is hersteld, kunnen fouten worden opgeheven door op de 'ON'-knop van de afstandsbediening te drukken.

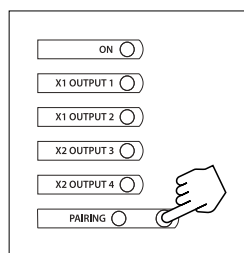
**GROEN knippert dubbel:** Besturing overgenomen door een ander bedieningspaneel.

Druk op 'ON' om de bediening terug te krijgen.

Gele LED 1 knippert	Boegschroef oververhit
Gele LED 2 knippert	Boegschroef onderspanning
Gele LEDs 1 en 2 knipperen	Boegschroef overbelast
Gele LED 3 knippert	Hekschroef oververhit
Gele LED 4 knippert	Hekschroef onderspanning
Gele LEDs 3 en 4 knipperen	Hekschroef overbelast

## 8 Stuwkracht richting

Door de configuratie van het systeem te wijzigen, kan de stuwrichting van de boeg- en hekschroef worden omgekeerd.



Om te beginnen houdt u de PROG toets ingedrukt tot de rode LED oplicht (4 sec.).

Houd de PROG knop ingedrukt totdat de gele LED1 of LED 2 begint te knipperen.

U bevindt zich nu in de setup modus voor de stuwkracht richting van de boegschroef.

**LED1 flashes** standaard boegschroef stuwkracht richting

**LED2 flashes** omgekeerde boegschroef stuwkracht richting

- Om de stuwkrachtrichting van de boegschroef om te keren, drukt u kort op de 'PROG' toets.

Wacht 10 seconden om de setup mode te verlaten, of

- Houd de "PROG" toets ingedrukt (4 sec.) totdat de gele LED3 of LED4 begint te knipperen. U bevindt zich nu in de setup modus voor de stuwkracht richting van de hekschroef.

**LED3 flashes** standaard hekschroef stuwkracht richting

**LED4 flashes** omgekeerde hekschroef stuwkracht richting

- Om de stuwkrachtrichting van de hekschroef om te keren, drukt u kort op de 'PROG' toets.

Wacht 10 seconden of houd de 'PROG' toets ingedrukt (4 sec.) om de setup mode te verlaten.

## 9 Technische gegevens

### Afstandsbediening

Voeding	3 VDC CR2032 (1x)
Beschermingsgraad	IP66
Frequency	433.92 Hz
Temperatuurbereik	0°C - 70°C
Gewicht	50 g

### Ontvanger

Voeding	8 VDC tot 30 VDC gelijkspanning
Maximale stroom (per uitgang)	8 A (bij 30 Volts DC gelijkspanning)
Beschermingsgraad	IP40
Frequency	433.92 Hz
Temperatuurbereik	0°C - 70°C
Gewicht	800 g

## 1 Safety

### Warning indications

The following warning indications are used in this manual in the context of safety:



**DANGER**

Indicates that great potential danger exists that can lead to serious injury or death.



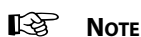
**WARNING**

Indicates that a potential danger that can lead to injury exists.



**CAUTION**


Indicates that the usage procedures, actions etc. concerned can result in serious damage to property. Some CAUTION indications also advise that a potential danger exists that can lead to serious injury or death.



**NOTE**

Emphasises important procedures, circumstances etc.

### Symbols

 Indicates that the relevant procedure must be carried out.

 Indicates that a particular action is forbidden.

Share these safety instructions with all users.

General rules and laws concerning safety and accident prevention must always be observed.

## 2 Introduction

A bow thruster and/or a stern thruster can be controlled from any desired position on board by means of the radiographic remote control.

This product is designed exclusively for use as described in this manual and must only be used for this purpose. Any other use is a breach of the conditions of use and Vetus accepts no liability for any consequent damage. Claims on the warranty will not be accepted if unauthorized changes are made to the product.

A remote control (key fob) controls the bow/stern thrusters via CAN messages and relay outputs.

## 3 Installation



**WARNING**

**In order to prevent personal injury, always disconnect the electrical supply during installation of and when carrying out maintenance on, the bow and/or stern thruster.**

Position the receiver as far as possible away from large metal objects and electric motors.

- Connect the receiver as indicated in the diagram.
- Install the antenna to ensure good reception of the signal.
- Check its operation.

The remote control (transmitter) must be paired with the receiver.

## 4 Operation

### 4.1 Receiver

- Turn on the power supply and press and hold the 'ON' button on the transmitter for 2 seconds.

The green LED on the receiver will turn on. The device is now ready to use.

When the transmitter is being used, the corresponding yellow LED (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) will turn on and CAN commands will be broadcasted.

The LEDs show the relay behavior not VCAN commands.

### 4.2 Transmitter

- Press and hold the 'ON' button on the transmitter for 2 seconds.

The LED on the transmitter will flash and the remote control is ready for use.

A bow thruster and a stern thruster can be individually or simultaneously operated by use of the 4 keys.

- The blue LED on the transmitter will remain on while one of the buttons is pressed.
- To ensure correct operation, the maximum distance between the transmitter and the receiver is 15 metres (50 ft).
- (DC thrusters only) It will take about 1.5 seconds for the receiver to react when an opposite action button (Port <> Starboard) is pressed (control with relays).
- The transmitter will go off automatically after about 5 minutes when it is not used.
- N.B. The receiver remains in standby mode and switches off the green LED to avoid battery discharging. If not used for 10 minutes, the receiver turns off the bow/stern thrusters and goes into standby mode.

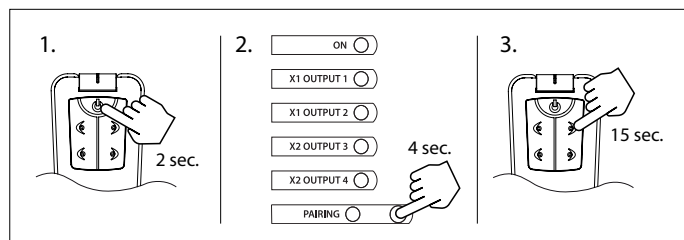
## 5 Replacing batteries

From the backside remove both stainless steel clamps and remove the rear part of the housing. Remove the electronic circuit from the housing and replace the battery. Battery type: CR2032. Reassemble it in reverse order.

## 6 Program additional transmitters

Each new transmitter must be added. A maximum of 5 transmitters can be coupled to one receiver. If a 6<sup>th</sup> transmitter is added the 1<sup>st</sup> transmitter will be deleted from the memory of the receiver.

Make sure that the wiring of the receiver is connected and the power supply switched on.



1. Press and hold the 'ON' key for about 2 seconds to switch on the new station.
2. Press and hold the 'PROG' key until the red LED lights up (4 sec.).
3. On the new transmitter, press one of the keys and keep it pressed until the red LED in the receiver flashes.

The transmitter is now logged on. Wait for the red LED to switch off before using the new transmitter.

## 7 CAN Control

CAN control is only available for Vetus V-CAN controlled thrusters.

BOWPRO thruster connection must be done through CAN-bus instead of relays.

The receiver decodes the signals which are broadcasted into the V-CAN line and detects the status of the thrusters and the requests of the connected panels. For starting or recovering the control from the transmitter, the user must push the 'ON' button. The green LED will turn on to indicate that the device is ready for usage.

### 7.1 LED indications receiver

**Green and red LEDs are blinking:** Communication lost with any CAN controlled thruster. If the communication with the other CAN controlled thruster remains, it can still be used.

Once the communication with thruster is reestablished, errors can be removed by pressing the 'ON' button on the remote control.

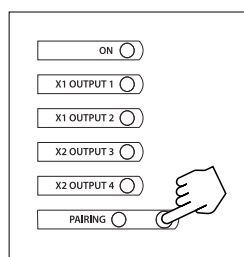
**GREEN double blink:** Control taken by another control panel.

Push 'ON' to recover the control.

<b>Yellow LED 1 blinking</b>	Bow thruster overheat
<b>Yellow LED 2 blinking</b>	Bow thruster low voltage
<b>Yellow LEDs 1 and 2 blinking</b>	Bow thruster overload
<b>Yellow LED 3 blinking</b>	Stern thruster overheat
<b>Yellow LED 4 blinking</b>	Stern thruster low voltage
<b>Yellow LEDs 3 and 4 blinking</b>	Stern thruster overload

## 8 Thrust direction

By changing the system configuration, the bow/stern thruster's thrust direction can be reversed.



Press and hold the PROG button until the red LED lights up (4 sec.).

Press and hold the PROG button until the yellow LED1 or LED 2 starts blinking.

You are now in the bow thruster, thrust direction setup mode.

**LED1 flashes** standard bow thruster thrust direction

**LED2 flashes** reverse bow thruster thrust direction

- To reverse the thrust direction of the bow thruster, briefly press the 'PROG' key.

Wait for 10 seconds to exit setup mode, or

- Press and hold the "PROG" button (4sec.) until the yellow LED3 or LED4 starts blinking.

You are now in the stern thruster, thrust direction setup mode.

**LED3 flashes** standard stern thruster thrust direction

**LED4 flashes** reverse stern thruster thrust direction

- To reverse the thrust direction of the stern thruster, briefly press the 'PROG' key.

Wait for 10 seconds or press and hold the 'PROG' button (4 sec.) to exit setup mode.

## 9 Technical specifications

### Remote control

Power supply	3 VDC CR2032 (1x)
Protection class	IP66
Frequency	433.92 Hz
Temperature range	0°C - 70°C (+32°F - 158°F)
Weight	50 g (2 oz)

### Receiver

Power supply	8 VDC to 30 VDC
Maximum current (per output)	8 A (at 30 Volts DC)
Protection class	IP40
Frequency	433.92 Hz
Temperature range	0°C - 70°C (+32°F - 158°F)
Weight	800 g (28 oz)

## 1 Sicherheitsbestimmungen

### Gefahrenhinweise

In dieser Anleitung werden zum Thema Sicherheit folgende Gefahrenhinweise verwendet:



**GEFAHR**

Weist darauf hin, dass ein hohes Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.



**WARNUNG**

Weist darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die Verletzungen zur Folge haben können.



**VORSICHT**


Weist darauf hin, dass die betreffenden Bedienungsschritte, Maßnahmen usw. Verletzungen oder schwere Schäden an der Maschine zur Folge haben können. Manche VORSICHT-Hinweise weisen auch darauf hin, dass ein Potenzial an Gefahren vorhanden ist, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben können.




**ACHTUNG**

Besonderer Hinweis auf wichtige Schritte, Umstände usw.

### Symbole

 Weist darauf hin, dass die betreffende Handlung durchgeführt werden muss.

 Weist darauf hin, dass eine bestimmte Handlung verboten ist.

Geben Sie diese Sicherheitshinweise an alle Benutzer weiter.

Allgemein geltende Gesetze und Richtlinien zum Thema Sicherheit und zur Vermeidung von Unglücksfällen sind stets zu beachten.

## 2 Einleitung

Die Bug- und/oder Heckschraube können mithilfe der Funkfernbedienung von jeder beliebigen Stelle an Bord bedient werden.

Dieses Produkt ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angegebenen Gebrauch bestimmt und darf nicht unzulässig eingesetzt werden. Jeder andere Gebrauch verstößt gegen die Bestimmung. Vetus übernimmt keine Haftung für daraus entstehende Schäden. Sofern eigenmächtige Änderungen an dem Produkt durchgeführt wurden, verfällt der Garantieanspruch.

Eine Fernbedienung (Schlüsselanhänger) steuert die Bug-/Heckstrahlruder über CAN-Nachrichten und Relaisausgänge.

## 3 Installation



**WARNUNG**

**Zur Vermeidung von Personenschäden sind Elektroanschlüsse während der Installation und Wartung von Bug und/oder Heckschraube immer abzukoppeln.**

Platzieren Sie den Empfänger möglichst weit von großen Metallteilen und Elektromotoren entfernt.

- Schließen Sie den Empfänger an, wie auf der Anschlusskizze dargestellt.
- Installieren Sie die Antenne an einer Stelle, an der ein guter Signalempfang garantiert ist.
- Führen Sie eine Funktionskontrolle durch.

Die Fernbedienung (Sender) muss mit dem Empfänger gepaart werden.

## 4 Benutzung

### 4.1 Empfänger

- Schalten Sie die Stromversorgung ein und drücken Sie auf die 'ON'-Taste am Sender für 2 Sekunden.

Die grüne LED am Empfänger leuchtet auf. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

Wenn der Sender verwendet wird, leuchtet die entsprechende gelbe LED (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) und es werden CAN-Befehle gesendet.

Die LEDs zeigen das Verhalten des Relais an, nicht die VCAN-Befehle.

### 4.2 Sender

- Halten Sie die 'ON'-Taste am Sender für 2 Sekunden gedrückt.

Die LED-Anzeige auf dem Sender beginnt nun zu blinken; die Fernbedienung ist jetzt betriebsbereit.

Ein Bugstrahlruder und ein Heckstrahlruder können einzeln oder gleichzeitig über die 4 Tasten bedient werden.

- Die blaue LED am Sender leuchtet weiter, solange eine der Tasten gedrückt wird.
- Um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten, beträgt der maximale Abstand zwischen Sender und Empfänger 15 Meter.
- (nur DC-Strahlruder) Es dauert etwa 1,5 Sekunden, bis der Empfänger reagiert, wenn eine Taste mit entgegengesetzter Aktion (Backbord <> Steuerbord) gedrückt wird (Steuerung mit Relais).
- Der Sender schaltet sich nach ungefähr 5 Minuten automatisch aus, sofern er nicht bedient wird.
- Hinweis: Der Empfänger bleibt im Standby-Modus und schaltet die grüne LED aus, um eine Entladung der Batterie zu vermeiden. Wenn er 10 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet der Empfänger die Bug-/Heckstrahlruder aus und geht in den Standby-Modus.



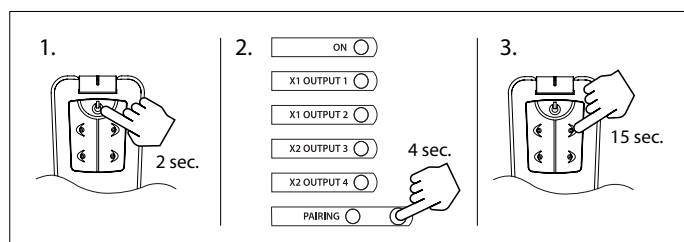
## 5 Batteriewechsel

Entfernen Sie auf der Rückseite die beiden Edelstahlklemmen und nehmen Sie den rückseitigen Teil des Gehäuses ab. Nehmen Sie die elektronische Schaltung aus dem Gehäuse und ersetzen Sie die Batterie. Batterietyp: CR2032. Alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

## 6 Zusätzliche Sender programmieren

Jeder neue Sender muss angemeldet werden. Es können maximal fünf Sender an einem Empfänger angemeldet werden. Wenn ein sechster Sender angemeldet wird, wird der erste Sender aus dem Speicher des Empfängers gelöscht.

Achten Sie darauf, dass die Verkabelung des Empfängers angeschlossen und die Stromversorgung eingeschaltet ist.



1. Halten Sie die „EIN“-Taste des neuen Senders ca. 2 Sekunden lang gedrückt, um diesen einzuschalten.
2. Drücken und halten Sie die Taste 'PROG.', bis die rote LED leuchtet (4 Sek.).
3. Drücken Sie eine der Tasten am neuen Sender und halten Sie diese gedrückt, bis die rote LED im Empfänger blinkt.

Der Sender ist nun angemeldet. Warten Sie, bis die rote LED erloschen ist, bevor Sie den neuen Sender verwenden.

## 7 CAN-Steuerung

Die CAN-Steuerung ist nur für Vetus V-CAN-gesteuerte Strahlruder verfügbar.

Der Anschluss des BOWPRO Strahlruders muss über den CAN-Bus statt über Relais erfolgen.

Der Empfänger dekodiert die Signale, die in die V-CAN-Leitung gesendet werden und erkennt den Status der Strahlruder und die Anforderungen der angeschlossenen Bedienfelder. Zum Starten oder Wiederherstellen der Steuerung vom Sender muss der Benutzer die 'ON'-Taste drücken. Die grüne LED leuchtet auf, um anzuzeigen, dass das Gerät betriebsbereit ist.

### 7.1 LED-Anzeigen Empfänger

**Die grüne und rote LED blinken:** Verbindung mit einem beliebigen CAN-gesteuerten Strahlruder verloren. Wenn die Verbindung mit dem anderen CAN-gesteuerten Strahlruder bestehen bleibt, kann es weiterhin verwendet werden.

Sobald die Verbindung mit dem Strahlruder wieder hergestellt ist, können Fehler durch Drücken der 'ON'-Taste auf der Fernbedienung behoben werden.

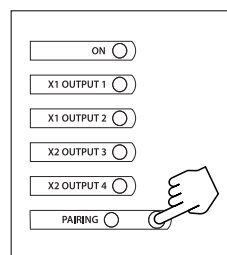
**GRÜN Doppelblinken:** Steuerung wird von einem anderen Bedienfeld übernommen.

Drücken Sie 'ON', um die Steuerung wiederherzustellen.

Gelbe LED 1 blinkt	Bugstrahlruder Überhitzung
Gelbe LED 2 blinkt	Bugstrahlruder Unterspannung
Gelbe LED 1 und 2 blinken	Bugstrahlruder überlastet
Gelbe LED 3 blinkend	Heckstrahlruder Überhitzung
Gelbe LED 4 blinkend	Heckstrahlruder Unterspannung
Gelbe LED 3 und 4 blinkend	Heckstrahlruder überlastet

## 8 Schubrichtung

Durch Änderung der Systemkonfiguration kann die Schubrichtung des Bug-/Heckstrahlruders umgekehrt werden.



Halten Sie die PROG-Taste gedrückt, bis die rote LED leuchtet (4 Sek.).

Drücken und halten Sie die PROG-Taste, bis die gelbe LED1 oder LED 2 zu blinken beginnt.

Sie befinden sich jetzt im Einstellungsmodus für das Bugstrahlruder, Schubrichtung.

LED1 blinkt	Standard-Bugstrahlruder-Schubrichtung
LED2 blinkt	Schubrichtung des Bugstrahlruders umkehren

- Drücken Sie kurz die 'PROG'-Taste um die Schubrichtung des Bugstrahlruders umzukehren.

Warten Sie 10 Sekunden, um den Einrichtungsmodus zu verlassen, oder

- Drücken und halten Sie die "PROG"-Taste (4 Sek.), bis die gelbe LED3 oder LED4 zu blinken beginnt.

Sie befinden sich jetzt im Einstellungsmodus für das Heckstrahlruder, Schubrichtung.

LED3 blinkt	Standard-Bugstrahlruder-Schubrichtung
LED4 blinkt	Schubrichtung des Bugstrahlruders umkehren

- Um die Schubrichtung des Heckstrahlruders umzukehren, drücken Sie kurz die 'PROG'-Taste.

Warten Sie 10 Sekunden oder drücken und halten Sie die 'PROG'-Taste (4 Sek.), um den Einstellungsmodus zu verlassen.

## 9 Technische Daten

### Fernbedienung

Spannungsversorgung	3 V CR2032 (1x)
Schutzklasse	IP66
Frequenz	433.92 Hz
Temperaturbereich	0°C - 70°C
Gewicht	50 g

### Empfänger

Spannungsversorgung	8 bis 30 Volt Gleichspannung
Maximalstrom (pro Ausgang)	8 A bei max. 30 V (Gleichspannung)
Schutzklasse	IP40
Frequenz	433.92 Hz
Temperaturbereich	0°C - 70°C
Gewicht	800 g

## 1 Sécurité

### Messages d'avertissement

Les messages d'avertissement suivants relatifs à la sécurité sont utilisés dans ce manuel :



**DANGER**

Indique qu'il existe un danger potentiel important pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



**AVERTISSEMENT**

Indique qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions.



**PRUDENCE**

Indique que les procédures de maniement, manipulations etc. concernées, peuvent entraîner des lésions ou des dommages fatals à la machine. Certaines indications de PRUDENCE indiquent également qu'il existe un danger potentiel pouvant entraîner des lésions graves ou même la mort.



**ATTENTION**

Insiste sur les procédures importantes, les conditions d'utilisation et cætera.

### Symboles



Indique que l'opération en question doit être effectuée.



Indique qu'une opération spécifique est interdite.

Partagez ces consignes de sécurité avec tous les utilisateurs.

Les réglementations et la législation générales en matière de sécurité et de prévention d'accidents doivent être respectées à tout moment.

## 2 Introduction

La télécommande par voie radio permet de contrôler l'hélice d'étrave et/ou de poupe depuis n'importe quel endroit à bord.

Ce produit est uniquement destiné à l'application décrite dans le présent mode d'emploi et doit être utilisé uniquement à cette fin. Toute autre utilisation est réputée contraire au but spécifié. Vetus décline toute responsabilité pour les dommages en découlant. Toute modification arbitraire apportée au produit annule la garantie.

Une télécommande (porte-clés) contrôle les propulseurs d'étrave / de poupe au moyen des messages CAN et des sorties relais.

## 3 Installation



**AVERTISSEMENT**

Pour éviter tout risque de blessure, débrancher toujours les raccords électriques pendant l'installation et l'entretien de l'hélice d'étrave et/ou de poupe.

Placer le récepteur le plus loin possible des grosses pièces métalliques et des moteurs électriques.

- Brancher le récepteur comme indiqué sur le schéma de montage.
- La pose de l'antenne permet de garantir une bonne réception du signal.
- Contrôler le fonctionnement.

La télécommande (émetteur) doit être couplée avec le récepteur.

## 4 Utilisation

### 4.1 Récepteur

- Allumez l'alimentation et appuyez sur le bouton « MARCHE » de l'émetteur et maintenez-le appuyé pendant 2 secondes.

La LED verte du récepteur s'allumera. L'appareil est maintenant prêt à utiliser.

Lorsque l'émetteur est utilisé, la LED jaune correspondante (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) s'allumera et les commandes CAN seront diffusées.

Les LED indiquent le comportement du relais et pas les commandes VCAN.

### 4.2 Emetteur

- Appuyez sur le bouton « MARCHE » sur l'émetteur et maintenez-le appuyé pendant 2 secondes.

Le témoin sur l'émetteur clignote indiquant que la télécommande est prête à l'emploi.

Un propulseur d'étrave et un propulseur de poupe peuvent être exploités individuellement ou simultanément à l'aide des 4 touches.

- La LED bleue sur l'émetteur restera allumée tant que l'un des boutons est appuyé.
- Pour garantir un bon fonctionnement, la distance maximale entre l'émetteur et le récepteur est 15 mètres.
- (Propulseurs CC uniquement) Il faudra environ 1,5 seconde au récepteur pour réagir lorsqu'un bouton d'action opposé (Bâbord <> Tribord) est appuyé (commande avec relais).
- L'émetteur s'éteindra automatiquement au bout de 5 minutes environ s'il n'est pas utilisé.
- N.B. Le récepteur reste en mode veille et éteint la LED verte pour éviter la décharge de la batterie. S'il n'est pas utilisé pendant 10 minutes, le récepteur éteint les propulseurs d'étrave / de poupe et passe en mode veille.

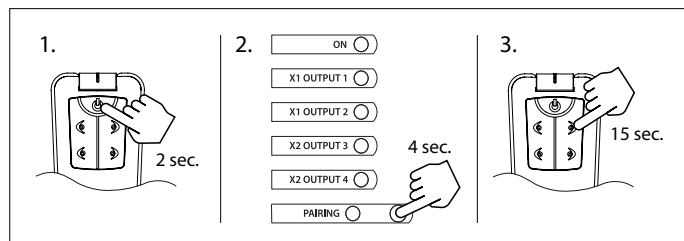
## 5 Remplacement de la pile

Retirer les deux pattes de fixation situées sur l'arrière ainsi que le panneau arrière du boîtier. Sortir la connexion électronique du boîtier et remplacer la pile. Pile type CR2032. Remonter le tout en procédant dans l'ordre inverse.

## 6 Programme émetteurs supplémentaires

Chaque nouvel émetteur doit être enregistré. Il est possible d'enregistrer 5 émetteurs au maximum sur un récepteur unique. Si un 6e émetteur est enregistré, le 1er émetteur est effacé de la mémoire du récepteur.

Vérifier que les fils du récepteur sont correctement raccordés et que l'appareil est sous tension.



1. Appuyer 2 secondes environ sur la touche « ON » du nouveau récepteur afin d'allumer ce dernier.
2. Appuyez sur la touche « PROG. » et maintenez-la appuyée jusqu'à ce que la LED rouge s'allume (4 sec.).
3. Sur le nouvel émetteur, appuyez sur l'une des touches et maintenez-la appuyée jusqu'à ce que la LED rouge du récepteur clignote.

Le récepteur est à présent enregistré. Attendez que la LED rouge s'éteigne avant d'utiliser le nouvel émetteur.

## 7 Commande CAN

La commande CAN n'est disponible que pour les propulseurs à commande Vetus V-CAN.

La connexion du propulseur BOWPRO doit être effectuée par l'intermédiaire de bus CAN au lieu de relais.

Le récepteur décode les signaux qui sont diffusés dans la ligne V-CAN et détecte l'état des propulseurs et les demandes des panneaux connectés. Pour démarrer ou récupérer la commande de l'émetteur, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton « MARCHE ». Le LED vert s'allumera pour indiquer que l'appareil est prêt à utiliser.

### 7.1 Récepteur des indications LED

**Les LED verte et rouge clignotent:** Communication perdue avec tout propulseur à commande CAN. Si la communication avec l'autre propulseur à commande CAN reste, elle peut toujours être utilisée.

Une fois la communication avec le propulseur est rétablie, les erreurs peuvent être supprimées en appuyant sur le bouton « MARCHE » de la télécommande.

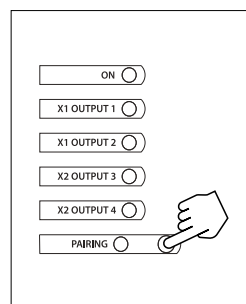
**Double clignotement VERT:** Commande prise par un autre tableau de commande.

Appuyez sur « MARCHE » pour récupérer la commande.

<b>LED jaune 1 clignote</b>	Surchauffage du Propulseur d'étrave
<b>LED jaune 2 clignote</b>	Basse tension du Propulseur d'étrave
<b>LEDs jaunes 1 et 2 clignent</b>	Surcharge du Propulseur d'étrave
<b>LED jaune 3 clignote</b>	Surchauffage du Propulseur de poupe
<b>LED jaune 4 clignote</b>	Basse tension du Propulseur de poupe
<b>LEDs jaunes 3 et 4 clignent</b>	Surcharge du Propulseur de poupe

## 8 Direction de la propulsion

En modifiant la configuration du système, la direction de la propulsion du propulseur d'étrave / de poupe peut être inversée.



Appuyez sur le bouton PROG et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que la LED rouge s'allume (4 sec.).

Appuyez sur le bouton PROG et maintenez-le appuyé jusqu'à ce que la LED1 ou la LED 2 jaune commence à clignoter.

Vous êtes maintenant en mode réglage du propulseur d'étrave et de direction de la propulsion.

**LED1 clignote** direction de la propulsion du propulseur d'étrave standard

**LED2 clignote** direction de la propulsion du propulseur d'étrave inverse

- Pour inverser la direction de la propulsion du propulseur d'étrave, appuyez brièvement sur la touche « PROG ».

Attendez 10 secondes pour quitter le mode réglage, ou

- Appuyez sur le bouton « PROG » et maintenez-le appuyé (4sec.) jusqu'à ce que la LED3 ou la LED4 jaune commence à clignoter.

Vous êtes maintenant en mode réglage du propulseur de poupe et de direction de la propulsion.

**LED3 clignote** direction de la propulsion du propulseur d'étrave standard

**LED4 clignote** direction de la propulsion du propulseur d'étrave inverse

- Pour inverser la direction de la propulsion du propulseur de poupe, appuyez brièvement sur la touche « PROG ».

Attendez 10 secondes ou appuyez sur le bouton « PROG » et maintenez-le appuyé (4 secondes) pour quitter le mode réglage.

## 9 Fiche technique

### Télécommande

Alimentation	3 V CR2032 (1x)
Degré de protection	IP66
Fréquence	433.92 Hz
Plage de température	0°C - 70°C
Poids	50 g

### Récepteur

Alimentation	8 à 30 V tension continue
Courant maximum (par sortie)	8 A (pour max. 30 V tension continue)
Degré de protection	IP40
Fréquence	433.92 Hz
Plage de température	0°C - 70°C (+32°F - 158°F)
Poids	800 g

## 1 Seguridad

### Indicadores de advertencias

En este manual se usan los siguientes indicadores de advertencias sobre seguridad:



**PELIGRO**

Indica que existe un gran peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.



**ADVERTENCIA**

Indica la existencia de un peligro potencial que puede causar daños.



**TENGA CUIDADO**

Indica que los procedimientos de uso, acciones, etc., correspondientes pueden causar daños graves o romper el motor. Algunas indicaciones de TENGA CUIDADO también avisan de la existencia de un peligro potencial que puede causar graves daños o la muerte.



**ATENCIÓN**

Destaca procesos o circunstancias importantes, etc.

### Símbolos



Indica que el proceso correspondiente se debe llevar a cabo.



Indica que una acción determinada está prohibida.

Comparta estas instrucciones de seguridad con todos los usuarios.

Siempre deben respetarse las normas y leyes generales sobre seguridad y prevención de accidentes.

## 2 Introducción

El mando a distancia radiográfico permite manejar una hélice de proa y/o una hélice de popa desde cualquier posición a bordo.

Este producto debe utilizarse exclusivamente para la aplicación descrita en el presente manual, por lo que sólo está indicado para tal fin. Cualquier otro uso será considerado inapropiado. Vetus no se hará responsable de los daños resultantes. La garantía dejará de ser efectiva si el producto ha sido manipulado.

Un control remoto (llavero) controla los propulsores de proa/popa a través de mensajes CAN y salidas de relé.

## 3 Instalación



**ADVERTENCIA**

Para evitar daños personales durante la instalación y el mantenimiento de la hélice de proa y/o hélice de popa, las conexiones eléctricas deben estar siempre desacopladas.

Instale el receptor lo más lejos posible de grandes piezas metálicas y motores eléctricos.

- Conecte el receptor tal y como se indica en el esquema.
- Instale la antena para garantizar una buena recepción de la señal.
- Compruebe su funcionamiento.

El control remoto (transmisor) debe estar emparejado con el receptor.

## 4 Uso

### 4.1 Receptor

- Encienda la fuente de alimentación y mantenga pulsado el botón 'ON' en el transmisor durante 2 segundos.

Se encenderá el LED verde del receptor. El dispositivo está listo para utilizarse.

Cuando se utiliza el transmisor, el LED amarillo correspondiente (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) se encenderá y se transmitirán los comandos CAN.

Los LED muestran el comportamiento del relé, no los comandos VCAN.

### 4.2 Emisor

- Mantenga presionado el botón 'ON' en el transmisor durante 2 segundos.

El LED del emisor empezará a parpadear y el mando a distancia estará listo para su uso.

Un propulsor de proa y un propulsor de popa pueden operarse individual o simultáneamente mediante el uso de las 4 teclas.

- El LED azul del transmisor permanecerá encendido mientras se mantenga pulsado uno de los botones.
- Para garantizar un funcionamiento correcto, la distancia máxima entre el transmisor y el receptor es de 15 metros.
- (Solo propulsores de CC) El receptor tardará aproximadamente 1,5 segundos en reaccionar cuando se presione un botón de acción opuesto (babor <> estribor) (control con relés).
- Cuando deje de utilizarse el emisor, éste se apagará automáticamente después de unos 5 minutos.
- Nota El receptor permanece en modo de espera y apaga el LED verde para evitar que se descargue la batería. Si no se usa durante 10 minutos, el receptor apaga los propulsores de proa/popa y entra en modo de espera.

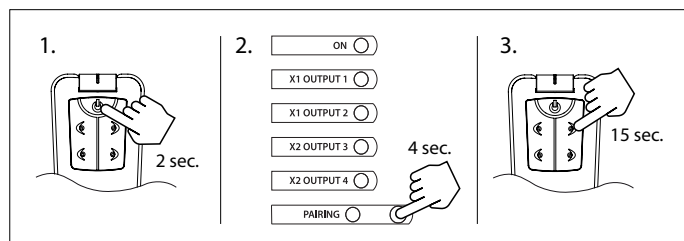
## 5 Cambiar las pilas

Desde la parte posterior, separe las dos abrazaderas de acero inoxidable y retire la parte trasera de la carcasa. Saque el circuito electrónico de la carcasa y sustituya la batería. Batería tipo CR2032. Monte el conjunto en sentido inverso.

## 6 Programar transmisores adicionales

Es preciso registrar cada nuevo emisor. En un receptor se pueden registrar como máximo 5 emisores. Si se registra un 6º emisor, el primer emisor se borrará de la memoria.

Asegúrese de que el cableado del receptor está acoplado y la tensión de entrada conectada.



1. En el nuevo canal, mantenga la tecla 'ON' pulsada durante 2 segundos para su puesta en marcha.
2. Mantenga pulsado la tecla 'PROG' hasta que se encienda el LED rojo (4 seg.).
3. En el nuevo transmisor, pulse una de las teclas y manténgala pulsada hasta que el LED rojo en el receptor parpadee.

Ahora el canal está registrado. Espere hasta que se apague el LED rojo antes de utilizar el nuevo transmisor.

## 7 Control CAN

El control CAN solo está disponible para los propulsores controlados por Vetus V-CAN.

La conexión del propulsor BOWPRO debe realizarse a través de CAN-bus en lugar de los relés.

El receptor decodifica las señales que se transmiten a la línea V-CAN y detecta el estado de los propulsores y las solicitudes de los paneles conectados. Para iniciar o recuperar el control del transmisor, el usuario debe pulsar el botón 'ON'. El LED verde se encenderá para indicar que el dispositivo está listo para usarse.

### 7.1 Receptor de indicaciones LED

**Los LED verde y rojo parpadean:** Comunicación perdida con cualquier propulsor controlado por CAN. Si permanece la comunicación con el otro propulsor controlado por CAN, aún se puede utilizar.

Una vez que se restablece la comunicación con el propulsor, los errores se pueden eliminar presionando el botón 'ON' en el control remoto.

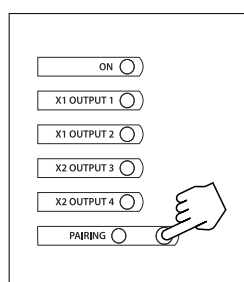
**Doble parpadeo VERDE:** Control tomado por otro panel de control.

Pulse 'ON' para recuperar el control.

<b>LED amarillo 1 parpadeando</b>	Sobrecalentamiento del propulsor de proa
<b>LED amarillo 2 parpadeando</b>	Propulsor de proa de baja tensión
<b>Los LED amarillos 1 y 2 parpadean</b>	Sobrecarga del propulsor de proa
<b>LED amarillo 3 parpadeando</b>	Sobrecalentamiento del propulsor de popa
<b>LED amarillo 4 parpadeando</b>	Propulsor de popa de baja tensión
<b>Los LED amarillos 3 y 4 parpadean</b>	Sobrecarga del propulsor de popa

## 8 Dirección de empuje

Al cambiar la configuración del sistema, se puede invertir la dirección de empuje del propulsor de proa/popa.



Mantenga pulsado el botón PROG hasta que se encienda el LED rojo (4 seg.).

Mantenga presionado el botón PROG hasta que el LED 1 o el LED 2 amarillo comience a parpadear.

Ahora se encuentra en el modo de configuración de la dirección de empuje del propulsor de proa.

**LED1 parpadea** dirección de empuje del propulsor de proa estándar

**LED2 parpadea** dirección de empuje del propulsor de proa inversa

- Para invertir la dirección de empuje del propulsor de proa, pulse brevemente la tecla 'PROG'.

Espere 10 segundos para salir del modo de configuración, o

- Mantenga pulsado el botón "PROG" (4 segundos) hasta que el LED3 amarillo o el LED4 comience a parpadear.

Ahora se encuentra en el modo de configuración de la dirección de empuje del propulsor de proa.

**LED3 parpadea** dirección de empuje del propulsor de proa estándar

**LED4 parpadea** dirección de empuje del propulsor de proa inversa

- Para invertir la dirección de empuje del propulsor de proa, pulse brevemente la tecla 'PROG'.

Espere 10 segundos o mantenga pulsado el botón 'PROG' (4 segundos) para salir del modo de configuración.

## 9 Datos técnicos

### Mando a distancia

Alimentación	3 V CR2032 (1x)
Grado de protección	IP66
Frecuencia	433.92 Hz
Intervalo de temperaturas	0°C - 70°C
Peso	50 g

### Receptor

Alimentación	8 a 30 V de tensión continua
Corriente máxima (por salida)	8 A (a un máx. de 30 V de tensión continua)
Grado de protección	IP40
Frecuencia	433.92 Hz
Intervalo de temperaturas	0°C - 70°C
Peso	800 g

## 1 Sicurezza

### Indicazioni di avvertimento

Nel presente manuale sono state impiegate le seguenti indicazioni di avvertimento ai fini della sicurezza:



**PERICOLO**

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di gravi infortuni o di morte.



**AVVERTIMENTO**

Indica un potenziale pericolo che può essere causa di infortuni.



**CAUTELA**


Indica che le procedure di comando e le azioni effettuate possono causare danni o danneggiare irrimediabilmente la macchina. Alcune indicazioni di CAUTELA segnalano anche potenziali pericoli che possono essere causa di gravi infortuni o di morte.




**ATTENZIONE**

Evidenzia procedure importanti, situazioni particolari, ecc.

### Simboli

 Indica che deve essere effettuata una determinata operazione.

 Indica che è vietato effettuare una determinata operazione.

Condividere queste istruzioni di sicurezza con tutti gli utenti.

Osservate sempre tutte le norme e disposizioni di legge relative alla sicurezza ed alla prevenzione degli infortuni.

## 2 Introduzione

Con l'ausilio di un comando a distanza radioguidato è possibile comandare un'elica di prua e/o di poppa da qualunque posizione a bordo dell'imbarcazione.

Questo prodotto è destinato unicamente all'applicazione descritta nel presente manuale e deve essere utilizzato unicamente per lo scopo indicato. Vetus non risponde di eventuali danni derivanti da un uso diverso, che sia in contrasto con la destinazione d'uso prescritta. La garanzia non copre eventuali danni al prodotto in caso di modifiche apportate al prodotto stesso.

Un telecomando (key fob) controlla i propulsori (eliche) di prua e di poppa tramite messaggi CAN e uscite a relè.

## 3 Installazione



**AVVERTIMENTO**

**Per evitare incidenti è necessario scollegare l'alimentazione elettrica dell'elica di prua e/o di poppa prima di procedere all'installazione ed alla manutenzione del dispositivo.**

Posizionate il ricevitore il più lontano possibile dai motori elettrici e da altre parti metalliche di grandi dimensioni.

- Collegate il ricevitore come indicato nello schema.
- Montate l'antenna per permettere una buona ricezione del segnale.
- Verificate il funzionamento.

Il telecomando (trasmettitore) deve essere accoppiato al ricevitore.

## 4 Uso

### 4.1 Ricevitore

- Accendere l'alimentazione e tenere premuto il pulsante 'ON' sul trasmettitore per 2 secondi.

Il LED verde sul ricevitore si accenderà. Il dispositivo è ora pronto all'uso.

Quando il trasmettitore è in uso, il LED giallo corrispondente (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) si accenderà e verranno trasmessi i comandi CAN.

I LED mostrano il comportamento del relè e non i comandi VCAN.

### 4.2 Trasmettitore

- Tenere premuto il pulsante 'ON' sul trasmettitore per 2 secondi.

Il LED sul trasmettitore inizia a lampeggiare ed il comando a distanza è pronto per essere utilizzato.

Un'elica di prua e un'elica di poppa possono essere azionate individualmente o simultaneamente utilizzando i 4 tasti.

- Il LED blu sul trasmettitore rimarrà acceso mentre uno dei tasti è premuto.
- Per garantire un funzionamento corretto, la distanza massima tra il trasmettitore e il ricevitore è di 15 metri.
- (Solo propulsori DC) Il ricevitore impiegherà circa 1,5 secondi per reagire quando viene premuto un pulsante di azione opposta (bordo<> tribordo) (controllo con relè).
- Se non viene utilizzato per circa 5 minuti, il trasmettitore si spegne automaticamente.
- N.B. Il ricevitore rimane in modalità standby e spegne il LED verde per evitare che la batteria si scarichi. Se non viene utilizzato per 10 minuti, il ricevitore spegne i propulsori di prua/poppa e va in modalità standby.

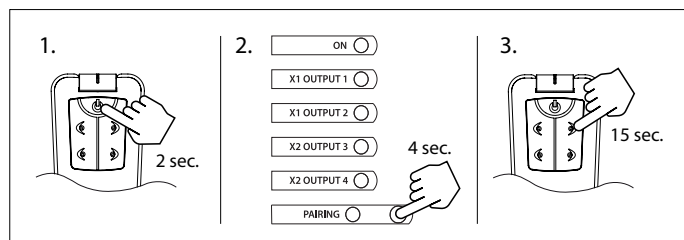
## 5 Sostituzione delle batterie

Togliete entrambi i fermi in acciaio inossidabile ed aprite il pannello posteriore della scatola. Estraiete il comando elettronico e sostituite la batteria. Batteria tipo CR2032. Rimontare il tutto in ordine inverso.

## 6 Programmare trasmettitori aggiuntivi

Ogni nuovo trasmettitore deve essere registrato. È possibile registrare un massimo di 5 trasmettitori per ogni ricevitore. Quando si registra un sesto trasmettitore, il primo trasmettitore viene cancellato dalla memoria del ricevitore.

Assicuratevi che i connettori del ricevitore siano collegati e che la tensione di alimentazione sia inserita.



1. Tenere premuto il tasto 'ON' per circa 2 secondi.
2. Tenere premuto il tasto 'PROG.' finché il LED rosso si accende (4 sec.).
3. Sul nuovo trasmettitore, premere uno dei tasti e tenerlo premuto finché il LED rosso del ricevitore non lampeggia.

Il trasmettitore sarà allora registrato. Attendere che il LED rosso si spenga prima di utilizzare il nuovo trasmettitore.

## 7 Controllo CAN

Il controllo CAN è disponibile solo per i propulsori controllati da Vetus V-CAN.

Il collegamento dei propulsori BOWPRO deve avvenire tramite CAN-bus invece che tramite relè.

Il ricevitore decodifica i segnali che vengono trasmessi nella linea V-CAN e rileva lo stato dei propulsori e le richieste dei pannelli collegati. Per avviare o recuperare il controllo dal trasmettitore, l'utente deve premere il pulsante 'ON'. Il LED verde si accende per indicare che il dispositivo è pronto all'uso.

### 7.1 Indicazioni LED ricevitore

**I LED verde e rosso lampeggiano:** Comunicazione persa con qualsiasi propulsore controllato tramite CAN. Se la comunicazione con l'altro propulsore controllato da CAN rimane, può ancora essere utilizzato.

Una volta ristabilita la comunicazione con il propulsore, gli errori possono essere rimossi premendo il pulsante 'ON' sul telecomando.

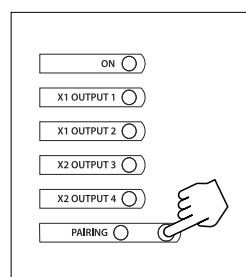
**Doppio lampeggio VERDE:** Controllo preso da un altro pannello di controllo.

Premere 'ON' per recuperare il controllo.

<b>LED giallo 1 lampeggiante</b>	Surriscaldamento dell'elica di prua
<b>LED giallo 2 lampeggiante</b>	Elica di prua bassa tensione
<b>LED giallo 1 e 2 lampeggianti</b>	Sovraccarico del propulsore di prua
<b>LED giallo 3 lampeggiante</b>	Surriscaldamento del propulsore di poppa
<b>LED giallo 4 lampeggiante</b>	Bassa tensione del propulsore di poppa
<b>LED giallo 3 e 4 lampeggianti</b>	Sovraccarico del propulsore di poppa

## 8 Direzione della spinta

Cambiando la configurazione del sistema, la direzione della spinta del propulsore di prua/poppa può essere invertita.



Tenere premuto il pulsante PROG finché il LED rosso si accende (4 sec.).

Tenere premuto il pulsante PROG fino a quando il LED1 o il LED 2 giallo inizia a lampeggiare.

Ora sei nella modalità di impostazione della direzione della spinta dell'elica di prua.

**LED1 lampeggia** direzione standard della spinta dell'elica di prua

**LED2 lampeggia** direzione di spinta dell'elica di prua inversa

- Per invertire la direzione di spinta dell'elica di prua, premere brevemente il tasto 'PROG'.

Attendere 10 secondi per uscire dalla modalità di impostazione, oppure

- Premere e tenere premuto il tasto "PROG" (4sec.) finché il LED3 o il LED4 giallo inizia a lampeggiare.

Si è ora nella modalità di impostazione del propulsore di poppa, direzione di spinta.

**LED3 lampeggia** direzione standard della spinta dell'elica di prua

**LED4 lampeggia** direzione di spinta dell'elica di prua inversa

- Per invertire la direzione di spinta dell'elica di poppa, premere brevemente il tasto "PROG".

Attendere 10 secondi o tenere premuto il tasto 'PROG' (4 sec.) per uscire dalla modalità di impostazione.

## 9 Dati tecnici

### Comando a distanza

Alimentazione	3 VDC CR2032 (1x)
Grado di protezione	IP66
Frequenza	433.92 Hz
Intervallo di temperatura	0°C - 70°C
Peso	50 g

### Ricevitore

Alimentazione	8 tot 30 V corrente continua
Assorbimento massimo (per uscita)	8 A (a max. 30 V di corrente continua)
Grado di protezione	IP40
Frequenza	433.92 Hz
Intervallo di temperatura	0°C - 70°C
Peso	800 g

## 1 Sikkerhed

### Advarselssymboler

Denne brugermanual gør i forbindelse med sikkerheden brug af følgende advarselstermer:



**FARE**

Indikerer at der er stor potentiel fare til stede, der kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.



**ADVARSEL**

Indikerer at der er potentiel fare til stede, der kan medføre personskade.



**FORSIGTIG**

Indikerer at de pågældende betjeningsprocedurer, handlinger osv. kan medføre personskade eller alvorlig maskinskade. Nogle FORSIGTIG-symboler indikerer endvidere, at der er potentiel fare til stede, der enten kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.



**BEMÆRK**

Gør opmærksom på vigtige procedurer, omstændigheder o. lign.

### Symboler



Angiver at den pågældende handling bør udføres.



Angiver at en bestemt handling er forbudt.

Del disse sikkerhedsinstruktioner med alle brugere.

Man bør altid overholde generelle sikkerhedsregler og love med henblik på forebyggelse af ulykker.

## 2 Introduktion

En bovpropel og / eller en agterpropel kan styres fra enhver ønsket position om bord med røntgenfjernbetjeningen.

Dette produkt er udelukkende beregnet til den anvendelse, der er beskrevet i denne vejledning, og må kun bruges til dette formål. Enhver anden brug udgør en overtrædelse af brugsbetingelserne, og Vetus påtager sig intet ansvar for følgeskader. Garantikrav accepteres ikke, hvis der foretages uautoriserede ændringer af produktet.

En fjernbetjening (nøglering) styrer bue / hækpropel via CAN-meddelelser og relæudgange.

## 3 Installation



**ADVARSEL**

For at undgå personskade skal du altid frakoble strømforsyningen under installation og vedligeholdelse af bue og / eller agterpropel.

Flyt modtageren så langt væk som muligt fra store metalgenstande og elektriske motorer.

- Tilslut modtageren som vist på illustrationen.
- Installer antennen for god signalmodtagelse.
- Kontroller funktionen.

Fjernbetjeningen (transmitteren) skal parres med modtageren.

## 4 Kirurgi

### 4.1 Modtager

- Tænd for strømmen, og tryk og hold på ON-knappen på senderen i 2 sekunder.

Den grønne LED på modtageren lyser. Enheden er nu klar til brug.

Hvis senderen bruges, lyser den tilsvarende gule LED (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4), og CAN-kommandoer sendes.

Lysdioderne viser relæadfærden og ikke VCAN-kommandoerne.

### 4.2 Kanal

- Tryk og hold ON-knappen på senderen nede i 2 sekunder.

Lysdioden på senderen blinker, og fjernbetjeningen er klar til brug.

En bovpropel og en agterpropel kan betjenes individuelt eller samtidigt med de 4 knapper.

- Den blå LED på senderen lyser, mens der trykkes på en af knapperne.
- For at sikre korrekt funktion er den maksimale afstand mellem transmitter og modtager 15 meter.
- (Kun jævnstrømsmotorer) Det tager cirka 1,5 sekunder for modtageren at reagere, når der trykkes på en modsat handlingsknap (bagbord <> styrbord) (styring med relæ).
- Senderen slukker automatisk efter ca. 5 minutter, hvis den ikke bruges.
- NB Modtageren forbliver i standbytilstand og slukker den grønne LED for at undgå afladning af batteriet. Hvis modtageren ikke er brugt i 10 minutter, slukker den for bue / hækpropellerne og går i standbytilstand.

## 5 Udskift batterierne

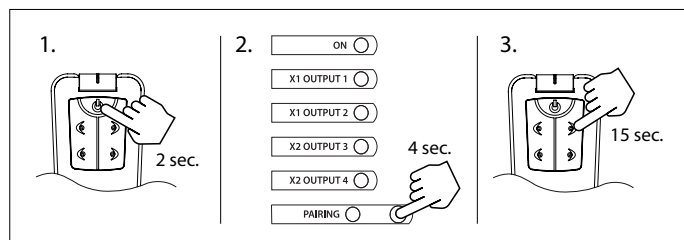
From the backside remove both stainless steel clamps and remove the rear part of the housing. Remove the electronic circuit from the housing and replace the battery. Battery type: CR2032. Reassemble it in reverse order.



## 6 Programmer yderligere stationer

Hver ny station skal tilføjes. Maksimalt 5 sendere kan forbindes til en modtager. Når en 6. sender tilføjes, slettes den første sender fra modtagerens hukommelse.

Sørg for, at modtagerens ledninger er tilsluttet, og at strømforsyningen er tændt.



1. Tryk på og hold ON-knappen nede i ca. 2 sekunder for at tænde den nye sender.
2. Hold knappen 'PROG' nede. Tryk på knappen, indtil den røde LED lyser (4 sekunder).
3. Tryk på en af knapperne på den nye sender, og hold den nede, indtil den røde LED i modtageren blinker.

Senderen er nu registreret. Vent, indtil den røde LED slukker, inden du bruger den nye sender.

## 7 CAN-kontrol

CAN-styringen er kun tilgængelig for Vetus V-CAN-styrede motorer.

BOWPRO-motoren skal tilsluttes via CAN-bussen i stedet for relæerne.

Modtageren afkoder de signaler, der sendes på V-CAN-linjen, og registrerer motorens status og kravene til de tilsluttede paneler. For at starte eller gendanne kontrol fra senderen skal brugeren trykke på 'ON' -knappen. Den grønne LED lyser for at indikere, at enheden er klar til brug.

### 7.1 LED displaymodtager

**Grønne og røde lysdioder blinker:** Kommunikationen med en CAN-styret motor afbrydes. Hvis kommunikationen med den anden CAN-styrede motor fortsætter, kan den stadig bruges.

Når kommunikationen med motoren er gendannet, kan fejl rettes ved at trykke på 'ON' -knappen på fjernbetjeningen.

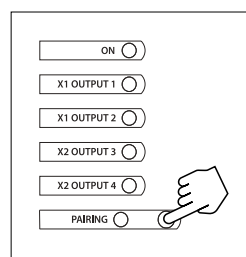
**GRØN dobbelt flash:** Styres af et andet kontrolpanel.

Tryk på 'ON' for at gendanne kontrollen.

<b>Gul LED 1 blinker</b>	Bovpropel er overophedet
<b>Gul LED 2 blinker</b>	Bovpropelens lave spænding
<b>Gule lysdioder 1 og 2 blinker</b>	Overbelastning af bovpropel
<b>Gul LED 3 blinker</b>	Stern thruster overophedet
<b>Gul LED 4 blinker</b>	Hævepropellerens lave spænding
<b>Gule lysdioder 3 og 4 blinker</b>	Overbelastning af akterpropel

## 8 Stødretning

Bøjnings- / agterpropelens trykretning kan vendes ved at ændre systemkonfigurationen.



Hold PROG-knappen nede, indtil den røde LED lyser (4 sekunder).

Hold PROG-knappen nede, indtil den gule LED1 eller LED 2 begynder at blinke.

Du er nu i opsætningstilstand til bovpropel og trykretning.

**LED1 blinker** Standard trykretning af bovpropel

**LED2 blinker** Vend bovpropelens trykretning

- For at vende bovpropelens trykretning skal du trykke kortvarigt på knappen 'PROG'.

Vent 10 sekunder for at afslutte opsætningstilstand, eller

- Hold knappen "PROG" nede (4 sekunder), indtil den gule LED3 eller LED4 begynder at blinke.

Du er nu i opsætningstilstand for hækthruster og trykretning.

**LED3 blinker** Standard trykretning af bovpropel

**LED4 blinker** Vend bovpropelens trykretning

- Tryk kortvarigt på 'PROG'-knappen for at vende bagudpropellerens retning.

Vent 10 sekunder, eller hold 'PROG'-knappen (4 sekunder) nede for at afslutte opsætningstilstand.

## 9 Tekniske specifikationer

### Fjernbetjening

Strømforsyning	3 volt CR2032 (1x)
Beskyttelsesklasse	IP66
frekvens	433.92 Hz
Temperaturområde	0°C - 70°C
Vægt	50 g

### Modtager

Strømforsyning	8 volt til 30 volt
Maksimal strøm (pr. Output)	8 A (ved 30 volt jævnstrøm)
Beskyttelsesklasse	IP40
frekvens	433.92 Hz
Temperaturområde	0°C - 70°C
Vægt	800 g

## 1 Säkerhet

### Varningsanvisningar

I denna manual används följande varningsanvisningar i samband med säkerhet:



**FARA**

Anger att en stor potentiell fara föreligger som kan leda till allvarliga skador eller döden.



**VARNING**

Anger att en potentiell fara föreligger som kan leda till skador.



**FÖRSIKTIG**

Anger att vederbörande driftprocedur, handlingar osv. kan leda till personskador eller fatala skador på maskinen. Vissa Varsamhetsanvisningar anger även att en potentiell fara föreligger som kan leda till allvarliga skador eller döden.



**OBSERVERA**

Betonar viktiga procedurer, omständigheter, osv.

### Symboler



Anger att en viss handling är rätt.



Anger att en viss handling är förbjuden.

Dela ut dessa säkerhetsanvisningar till alla användare.

Allmänna regler och föreskrifter vad gäller säkerhet och som förhindrar olyckor måste alltid iakttas.

## 2 Inledning

En bogpådrivare och/eller akterpådrivare som kan kontrolleras från önskad position ombord med hjälp av radiovågsfjärrkontroll.

Denna apparat är framtagen exklusivt för den användning som beskrivs i manualen och får endast användas för dessa syften. Alla annan användning är ett brott mot användarvillkoren och Vetus accepterar inte några garantikrav vid skador på grund av detta. Några garantikrav kommer inte att accepteras om icke-auktorerade ändringar görs på denna produkt.

En fjärrkontroll (s.k. key fob) för denna bog-/akterpådrivare arbetar med CAN-meddelanden för relän.

## 3 Installation



**VARNING**

För att förhindra personskador ska all elektronisk utrustning kopplas ifrån under installationen och när man utför underhållsarbeten på själva bog- och/eller akterpådrivaren.

Positionera mottagaren så långt bort som möjligt från alla stora metallföremål och elmotorer.

- Anslut mottagaren så som visas i diagrammet.
- Installera antennen för att säkerställa god mottagning av signalen.
- Kontrollera funktionen.

Fjärrkontrollen (överföringsenheten) måste paras ihop med mottagaren.

## 4 Operation

### 4.1 Mottagare

- Koppla på strömmen och tryck ner 'ON'-knappen på överföringsenheten under 2 sekunder.

Den gröna LED-lampan på mottagaren lyser. Enheten är nu klar att användas.

När överföringsenheten används, kommer motsvarande LED-lampor att lysa med gult sken (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) och CAN-systemets kommandon kommer att skickas iväg.

LED-lamporna visar nu att reläna fungerar inte några VCAN-kommandon.

### 4.2 Överföring

- Tryck ner och 'ON'-knappen på överföringsenheten i 2 sekunder  
LED-lamporna på överföringsenheten blinkar och fjärrkontrollen är klar att använda.

Bog- och akterpådrivaren kan köras var för sig eller samtidigt om man använder 4 nycklar.

- Den blå LED-lampan på överföringsenheten fortsätter att lysa så länge som någon knapp hålls nedtryckt.
- För att säkerställa korrekt funktion är det maximala avståndet mellan överföringsenheten och mottagaren 15 meter.
- (Endast DC-pådrivare) Det tar omkring 1,5 sekund för mottagaren att reagera när motsvarande knapp tryckts ner (Port <> Starboard) (kontroll med relän).
- Överföringsenheten startar automatiskt efter cirka 5 minuter när den inte används.
- OBS! Mottagningsenheten kvarstår i standby-läge och växlar över till grön LED-lampa för att undvika att batteriet laddas ur. Om den inte används under 10 minuter, stänger mottagningsenheten av bog-/akterpådrivaren och går över i standby-läge.

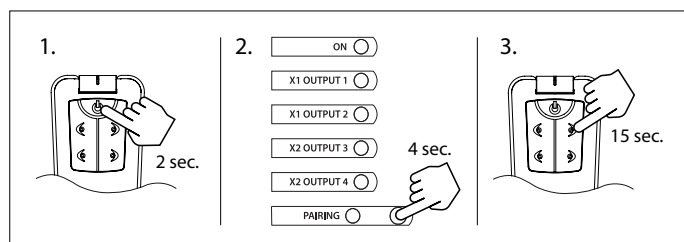
## 5 Utbyte av batterier

Från baksidan tar man bort de båda rostfria klämmorna och den bakre delen av kåpan. Koppla bort den elektriska strömmen från kåpan och byt ut batteriet. Batterityp: CR2032. Sätt tillbaka alla delar i omvänd ordning.

## 6 Programmering av tilläggsöverföringsenheter

Alla nya överföringsenheter måste läggas till. Som mest kan 5 överföringsenheter kopplas till en och samma mottagare. Om en 6:e överföringsenhet läggs till kommer den första av dem att raderas ur överföringsenhetens minne.

Säkerställ att kablarna till mottagningsenheten är anslutna och att strömmen kopplas in.



1. Tryck ner 'ON'-knappen under cirka 2 sekunder för att koppla in den nya stationen.
2. Tryck ner 'PROG.'-knappen tills LED-lampan lyser röd (4 sek.).
3. På den nya överföringsenheten tryck ner någon av knapparna och håll ner denna tills LED-lampan på överföringsenheten blinker med rött sken.

Överföringsenheten är nu inloggad. Vänta tills den röda LED-lampan stängs av innan du använder den nya överföringsenheten.

## 7 CAN-kontroll

CAN-kontroll är endast tillgänglig för Vetus V-CAN-kontrollerade pådrivare.

BOWPRO -pådrivaranslutningen måste ske med CAN-bussningar istället för relän.

Mottagningsenheten avkodar de signaler som skickas via V-CAN-linjen och upptäcker status för pådrivarna och förfrågningar från anslutna manöverpaneler. Vid start eller återgång till kontroll via överföringsenheten måste användaren tryck ner 'ON'-knappen. Den gröna LED-lampan kommer att lysa för att indikera att mottagningsenheten är redo att användas.

### 7.1 LED-indikeringsmottagare

**Grön och röd LED-lampa som blinkar:** Kommunikationen förlorad för alla CAN-kontrollerade pådrivare. Om kommunikationen med andra CAN-kontrollerade pådrivare kvarstår, kan den fortfarande användas.

När väl kommunikationen med pådrivaren återupprättats kan felet avhjälpas genom att trycka på 'ON'-knappen på fjärrkontrollen.

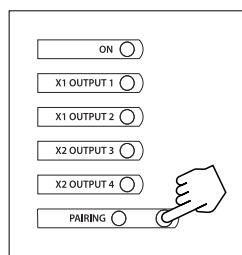
**GRÖN dubbelblinkning:** Kontrollen har tagits över av en annan kontrollpanel.

Tryck ner 'ON'-knappen för att återta kontrollen.

Gul LED 1 blinkar	Bog-pådrivaren är överhettad
Gul LED 2 blinkar	Bog-pådrivaren får för lite ström
Gul LED 1 och 2 blinkar	Bog-pådrivaren är överbelastad
Gul LED 3 blinkar	Akter-pådrivaren är överhettad
Gul LED 4 blinkar	Akter-pådrivaren får för lite ström
Gul LED 3 och 4 blinkar	Akter-pådrivaren är överbelastad

## 8 Riktning för pådrivaren

Genom att ändra systemkonfigurationen kan bog-/akterpådrivaren köras i motsatt riktning.



Tryck ner PROG-knappen tills den röda LED-lampan lyser (4 sek.).

Tryck ner PROG-knappen tills de gula LED1- eller LED 2-lamporna börjar att blinka.

Du är nu framme vid bogpådrivarens riktningstilläggning.

LED1 blinkar	standard bog-pådrivarriktning
LED2 blinkar	Omvänd riktning för bog-pådrivarriktningen

- För att vända på pådrivarriktningen för bogpådrivaren trycker man kortvarigt på 'PROG'-knappen.

Vänta 10 sekunder för att lämna inställningarna eller

- Tryck ner 'PROG'-knappen (4 sek.) till den de gula LED3- eller LED4-lamporna börjar att blinka.

Du är nu framme vid akterpådrivarens riktningstilläggning.

LED3 blinkar	standard bog-pådrivarriktning
LED4 blinkar	Omvänd riktning för bog-pådrivarriktningen

- För att vända på pådrivarriktningen för akterpådrivaren trycker man kortvarigt på 'PROG'-knappen.

Vänta 10 sekunder eller tryck ner 'PROG'-knappen (4 sek.) för att lämna inställningarna

## 9 Tekniska detaljer

Fjärrkontroll	
Strömförsörjning	3 VDC CR2032 (1x)
Skyddsklass	IP66
Frekvens	433.92 Hz
Temperaturintervall	0°C - 70°C
Vikt	50 g

Mottagare	
Strömförsörjning	8 VDC till 30 VDC
Maximal strömstyrka (per gång)	8 A (vid 30 Volt DC)
Skyddsklass	IP40
Frekvens	433.92 Hz
Temperaturintervall	0°C - 70°C
Vikt	800 g

## 1 Sikkerhet

### Advarsler

I denne håndboken brukes følgende advarsler i forbindelse med sikkerhet:



**FARE**

Angir at det finnes en stor potensiell fare som kan medføre alvorlig personskade eller død.



**ADVARSEL**

Angir at det finnes en potensiell fare som kan medføre personskade.



**FORSIKTIG**

Angir at de pågjeldende håndteringsprosedyrene, handlingene, osv., kan medføre personskade eller alvorlig maskinskade. Noen FORSIKTIG-advarsler angir dessuten at det finnes en potensiell fare som kan medføre alvorlig personskade eller død.



**MERK**

Understreker viktige prosedyrer, omstendigheter, osv.

### Symbolen



Angir at den pågjeldende handlingen må utføres.



Angir at en viss handling er forbudt.

Del disse sikkerhets instruksjonene med alle brukere.

Generelle regler og lover i forbindelse med sikkerhet og til forebygging av ulykker skal overholdes.

## 2 Innledning

En baugpropell og/eller en akter propell kan betjenes fra alle ønskede posisjoner om bord ved hjelp av den radio grafiske fjernkontrollen.

Dette produktet er utformet utelukkende for bruk som beskrevet i denne håndboken, og må bare brukes til dette formålet. All annen bruk er et brudd på bruksvilkårene, og Vetus påtar seg intet erstatningsansvar for eventuelle skader som følger av dette. Krav på garantien godtas ikke hvis det gjøres uautoriserte endringer på produktet.

En fjernkontroll (nøkkel fob) styrer baug/akter rakettenes via CAN-meldinger og relé utganger.

## 3 Installasjon



**ADVARSEL**

**For å hindre personskade, må strømforsyningen alltid koples fra under installasjon av og under vedlikehold på baug og/eller akter propellen.**

Plasser mottakeren så langt det er mulig fra store metallgjenstander og elektriske motorer.

- Koble til mottakeren som angitt i diagrammet.
- Installer antennen for å sikre at signalet mottas på en god måte.
- Kontroller operasjonen.

Fjernkontrollen (senderen) må være forbundet med mottakeren.

## 4 Operasjon

### 4.1 Mottaker

- Slå på strømforsyningen, og trykk på og hold "ON" knappen på senderen i 2 sekunder.

Den grønne lampen på mottakeren vil slå seg på. Enheten er nå klar til bruk.

Når senderen brukes, slås de tilsvarende gule LED kommando ene (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) på, og CAN vil bli kringkastet.

LED- indikatorene viser relé virkemåten, ikke VCAN- kommander.

### 4.2 Sender

- Trykk inn "ON"knappen på senderen i 2 sekunder.

LED- lampen på senderen blinker, og fjernkontrollen er klar til bruk.

En baugpropell og en akter tropp kan betjenes enkeltvis eller samtidig ved hjelp av de fire tastene.

- Den blå lampen på senderen forblir på mens en av knappene trykkes.
- For å sikre at driften er korrekt, er den maksimale avstanden mellom senderen og mottakeren 15 meter.
- (Bare DC- raketter) Det vil ta omtrent 1,5 sekunder før mottakeren reagerer når en annen handlings knapp (Port <> Styrbord) trykkes (kontroller med releer).
- Senderen slås av automatisk etter omtrent 5 minutter når den ikke brukes.
- N.B. Mottakeren forblir i vente modus og slår av den grønne lampen for å unngå at batteriet lades ut. Hvis den ikke brukes i 10 minutter, slår mottakeren av baug/akter rakettenes og går i vente modus.

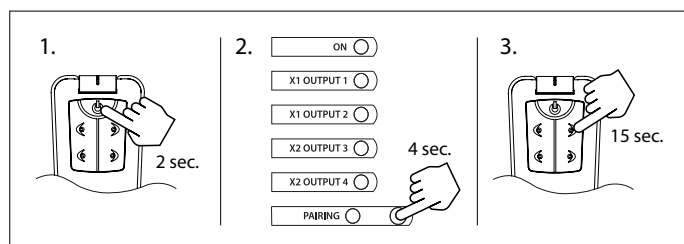
## 5 Bytte ut batterier

Fjern begge de rustfrie stålklemmene fra baksiden og fjern den bakreste delen av huset. Fjern den elektroniske kretsen fra huset og bytt batteriet. Batteritype: CR2032. Sett den sammen på nytt i omvendt rekkefølge.

## 6 Programmer tilleggs sendere

Hver nye sender må legges til. Maksimalt fem sendere kan koples til én mottaker. Hvis en sjettede sender legges til, slettes den første senderen fra minnet til mottakeren.

Kontroller at ledningene til mottakeren er koblet til og at strømforsyningen er slått på.



1. Trykk inn ON- tasten i ca. 2 sekunder for å bytte til den nye stasjonen.
2. Trykk på og hold nede "PROG"- tasten til den røde lampen lyser (4 sek.).
3. På den nye senderen trykker du på en av tastene og holder den nede til den røde lampen i mottakeren blinker.

Senderen er nå pålegget. Vent til den røde lampen slår seg av før du bruker den nye senderen.

## 7 CAN kontroll

CAN kontroll er bare tilgjengelig for Vetus V-CAN- kontrollerte raketter.

BOWPRO- trer forbindelsen må gjøres gjennom CAN- bus i stedet for reléer.

Mottakeren dekode signalene som sendes inn til V-CAN- linjen og registrerer status for raketten og forespørslar fra tilkoblede paneler. For å starte eller gjenopprette kontrollen fra senderen må brukeren trykke "ON"knappen. Den grønne lampen slås på for å angi at enheten er klar til bruk.

### 7.1 Mottaker for LED- indikasjoner

**Grønt og rødt lys blinker:** Kommunikasjon tapt med en eventuell CAN- kontrollert raket. Hvis kommunikasjonen med den andre CAN- kontrollerte raketten forblir, kan den fortsatt brukes.

Når kommunikasjonen med raketten er gjenopprettet, kan feil fjernes ved å trykke på ON- knappen på fjernkontrollen.

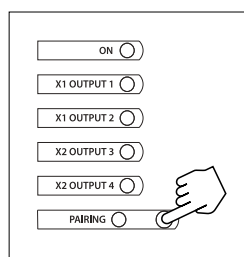
**GRØNN dobbel blink:** Kontroll tatt av et annet kontrollpanel.

Trykk "ON" for å gjenopprette kontrollen.

<b>Gul LED 1- blinker</b>	Bow Truster
<b>Gul LED-indikator blinker 2</b>	Baugpropell med lav spenning
<b>Gul LED-indikator 1 og 2 blinkende</b>	Baugpropell
<b>Gul LED-indikator blinker 3</b>	Stern truster overopphetes
<b>Gul LED-indikator blinker</b>	Stern truster lavspenning
<b>Gule LED-indikatorer 3 og 4 blinkende</b>	Overbelastning av hekk propeller

## 8 Framdrifts retning

Ved å endre system konfigurasjonen kan stø tretningen på baug / akter propellen reverseres.



Trykk på og hold nede PROG- knappen til den røde lampen lyser (4 sek.).

Trykk på og hold nede PROG- knappen til den gule LED1- eller LED 2 begynner å blinke

Du er nå i baugpropellen, skyve kontrollens modus.

**LED1-blinker** standard gang retning for baugpropell

**LED2-blink** omvendt baugpropeller trykk retning

- For å reversere fremdrifts retningen for baugpropellen, trykker du kort på "PROG"- tasten.

Vent i 10 sekunder på å avslutte installasjons modus, eller

- Trykk på og hold nede "PROG"- knappen (4 sek.) til den gule LED3- eller LED4-lampen begynner å blinke.

Du er nå i akter tropp, skyve kontrollens modus.

**LED3-blinker** standard gang retning for baugpropell

**LED4-blink** omvendt baugpropeller trykk retning

- For å reversere stø tretningen på akter raketten, trykk kort på "PROG" tasten.

Vent i 10 sekunder, eller trykk på og hold nede PROG- knappen (4 sek.) for å avslutte installasjons modus.

## 9 Tekniske spesifikasjoner

### Fjernkontroll

Strømforsyning	3 VDC CR2032 (1x)
Beskyttelses klasse	IP66
Frekvens	433.92 Hz
Temperatur område	0°C - 70°C
Vekt	50 g

### Mottaker

Strømforsyning	8 VDC til 30 VDC
Maksimal strøm (per utgang)	8 A (ved 30 Volts DC)
Beskyttelses klasse	IP40
Frekvens	433.92 Hz
Temperatur område	0°C - 70°C
Vekt	800 g

## 1 Turvallisuus

### Varoitusmerkit

Tässä oppaassa käytetään seuraavia turvallisuutta koskevia varoitusmerkkejä:



**VAARA**

Ilmaisee, että on olemassa huomattava mahdollinen vaara, jonka seurauksena voi olla vakava vamma tai kuolema.



**VAROITUS**

Ilmaisee, että on olemassa mahdollinen vaara, jonka seurauksena voi olla vamma.



**VARO**

Ilmaisee, että kyseisten käyttömenetelmien, toimenpiteiden yms. seurauksena voi olla vamma tai koneen kohtalokas vaurioituminen. Jotkin VARO-merkit ilmaisevat myös, että on olemassa mahdollinen vaara, jonka seurauksena voi olla vakava vamma tai kuolema.



**HUOM**

Painottaa tärkeitä menettelytapoja, olosuhteita yms.

### Symbolit



Ilmaisee, että kyseinen toimenpide on suoritettava.



Ilmaisee, että määrätty toimenpide on kielletty.

Jaa nämä turvallisuusohjeet kaikille käyttäjille.

Yleiset turvallisuutta koskevat ja onnettomuuksia ehkäisevät säännöt ja lait on otettava aina huomioon.

## 2 Johdanto

Keula- ja/tai peräpotkuria voidaan ohjata mistä tahansa radiograafisen kaukosäätimen avulla.

Tämä tuote on suunniteltu yksinomaan tässä käyttöoppaassa kuvattuun käyttöön, ja sitä saa käyttää vain ja ainoastaan tähän tarkoitukseen. Muu käyttö rikkoo käyttöehtoja, eikä Vetus ota vastuuta siitä aiheutuneista vahingoista. Takuu evätään, jos tuotteeseen tehdään luvattomia muutoksia.

Kaukosäädin ohjaa keula- ja peräpotkureita CAN-viesteillä ja relelähdoillä.

## 3 Asennus



**VAROITUS**

Henkilövahinkojen estämiseksi, irrota aina virtalähde keula- ja/tai peräpotkurista asennuksen ja huollon aikana.

Sijoita vastaanotin mahdollisimman kauas suurista metalliesineistä sekä sähkömoottoreista.

- Liitä vastaanotin kaavion osoittamalla tavalla.
- Asenna antenni varmistaaksesi signaalin vastaanoton.
- Tarkista sen toiminta.

Kaukosäädin (lähetin) on liitettävä vastaanottimen kanssa.

## 4 Käyttö

### 4.1 Vastaanotin

- Käynnistä virtalähde ja pidä lähettimen ON-painiketta pohjassa 2 sekunnin ajan.

Vastaanottimen vihreä LED-merkkivalo syttyy. Laite on nyt käyttövalmis.

Kun lähetintä käytetään, vastaava keltainen LED (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) syttyy ja CAN-komento lähetetään.

LED-valo näyttää reletoiminnan, ei VCAN-komentoja.

### 4.2 Lähetin

- Pidä lähettimen ON-painiketta pohjassa 2 sekunnin ajan.

Keula- ja peräpotkuria voidaan käyttää yksittäin tai samanaikaisesti neljän näppäimen avulla.

Lähettimen sininen LED-merkkivalo palaa, kun jotakin painiketta painetaan.

- Oikean toiminnan varmistamiseksi lähettimen ja vastaanottimen välisen etäisyyden tulee olla enintään 15 metriä.
- (Vain tasavirtapotkurit) Vastaanottimen reagoiminen kestää noin 1,5 sekuntia, kun vastakkaista toimintopainiketta (paapuuri <> tyyrpuuri) painetaan (ohjaus releillä).
- Lähetin sammuu automaattisesti noin 5 minuutin kuluttua, jos sitä ei käytetä.
- Huom. Vastaanotin pysyy valmiustilassa ja sammuttaa vihreän LED-valon akun tyhjentymisen välttämiseksi. Jos vastaanotinta ei käytetä 10 minuuttiin, se sammuttaa keula- ja peräpotkurit ja siirtyy valmiustilaan.

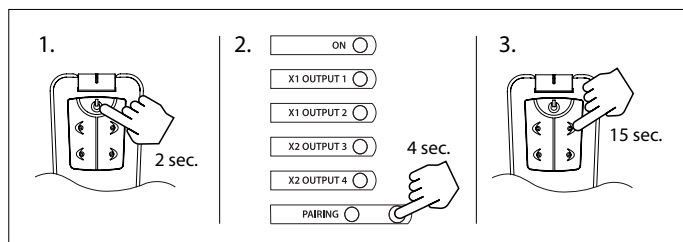
## 5 Paristojen vaihtaminen

Poista molemmat ruostumattomasta teräksestä valmistetut kiinnikkeet takapuolelta ja irrota kotelon takaosa. Irrota elektroninen piiri kotelosta ja vaihda akku. Pariston tyyppi: CR2032. Kasaa laite päinvastaisessa järjestyksessä.

## 6 Lisälähetinten ohjelmointi

Jokainen uusi lähetin on lisättävä. Yhteen vastaanottimeen voidaan lisätä enintään 5 lähetintä. Jos kuudes lähetin lisätään, ensimmäinen lähetin poistetaan vastaanottimen muistista.

Varmista, että vastaanottimen johdot ovat kytkettyinä ja virtalähde kytkettyä päälle.



1. Kytke uusi asema päälle painamalla ON-näppäintä noin 2 sekunnin ajan.
2. Pidä PROG-näppäintä painettuna, kunnes punainen LED syttyy (4 sekunnissa).
3. Pidä yhtä näppäintä painettuna uudessa lähettimessä, kunnes vastaanottimen punainen LED vilkkuu.

Lähetin on nyt kirjautuneena. Odota, että punainen LED sammuu, ennen kuin käytät uutta lähetintä.

## 7 CAN-ohjaus

CAN-ohjaus on käytettävissä vain Vetus V-CAN -ohjattaville potkureille.

BOWPRO-keulapotkuriliitäntä on tehtävä CAN-busin kautta releiden sijaan.

Vastaanotin purkaa V-CAN -linjaan lähetetyt signaalit, havaitsee keulapotkurien tilan ja liitettyjen paneelien pyynnöt. Painamalla ON-painiketta voidaan käynnistää tai palauttaa hallinnan lähettimestä.

### 7.1 Vastaanottimen LED-merkkivalot

**Vihreät ja punaiset LED-valot vilkkuvat:** Yhteys mihin tahansa CAN-ohjattuun keulapotkuriin on menetetty. Jos tietoliikenne toisen CAN-ohjattavan keulapotkurin kanssa säilyy, sen käyttöä voidaan jatkaa normaalisti.

Kun viestintä keulapotkurin kanssa palautuu, virheet voidaan poistaa painamalla kaukosäätimen ON-painiketta.

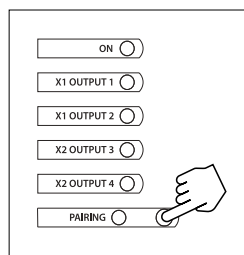
**VIHREÄ vilkkuu kahdesti:** Toinen ohjauspaneeli on ottanut ohjauksen.

Paina ON-painiketta palauttaaksesi hallinnan.

<b>Keltainen LED 1 vilkkuu</b>	Keulapotkuri ylikuumenee
<b>Keltainen LED 2 vilkkuu</b>	Keulapotkurissa alhainen jännite
<b>Keltaiset LED 1 ja LED 2 vilkkuvat</b>	Keulapotkurin ylikuormitus
<b>Keltainen LED 3 vilkkuu</b>	Peräpotkuri ylikuumenee
<b>Keltainen LED 4 vilkkuu</b>	Peräpotkurissa alhainen jännite
<b>Keltaiset LED 3 ja LED 4 vilkkuvat</b>	Peräpotkurin ylikuormitus

## 8 Työntövoiman suunta

Muuttamalla järjestelmän kokoonpanoa, keula-/peräpotkurin työntösuunta voidaan vaihtaa.



Pidä PROG-painiketta painettuna, kunnes punainen LED syttyy (4 sekunnissa).

Pidä PROG-painiketta painettuna, kunnes keltainen LED 1 tai LED 2 alkaa vilkkua.

Olet nyt keulapotkurin työntösuunnan asetustilassa.

<b>LED 1 vilkkuu</b>	Keulapotkurin vakiosuunta
<b>LED 2 vilkkuu</b>	Keulapotkurin työntösuunta vaihdettu

- Keulapotkurin työntösuunta voidaan kääntää painamalla lyhyesti PROG-näppäintä.

Odota 10 sekuntia poistuaksesi asetustilasta, tai

- Pidä PROG-painiketta painettuna (4 sekuntia), kunnes keltainen LED 3 tai LED 4 alkaa vilkkua.

Olet nyt peräpotkurin työntösuunnan asetustilassa.

<b>LED 3 vilkkuu</b>	Keulapotkurin vakiosuunta
<b>LED 4 vilkkuu</b>	Keulapotkurin työntösuunta vaihdettu

- Peräpotkurin työntösuunta voidaan kääntää painamalla lyhyesti PROG-näppäintä.

Odota 10 sekuntia tai poistu asennustilasta painamalla PROG-painiketta (4 sekuntia).

## 9 Tekniset tiedot

### Kauko-ohjain

Virtalähde	3 VDC CR2032 (1x)
Suojausluokka	IP66
Taajuus	433.92 Hz
Lämpötila-alue	0°C - 70°C
Paino	50 g

### Vastaanotin

Virtalähde	8 VDC - 30 VDC
Maksimi virta (ulostuloa kohden)	8 A (30 voltia tasavirralla)
Suojausluokka	IP40
Taajuus	433.92 Hz
Lämpötila-alue	0°C - 70°C
Paino	800 g

## 1 Bezpieczeństwo

### Wskazania ostrzegawcze

W niniejszym podręczniku, w kontekście bezpieczeństwa, użyto następujących wskazań ostrzegawczych:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje, że istnieje potencjalnie duże niebezpieczeństwo, które może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.



#### OSTRZEŻENIE

Wskazuje, że istnieje potencjalne zagrożenie, które może prowadzić do urazów.



#### PRZESTROGA

Wskazuje, że użycie danych procedur, działań, itp. może skutkować poważnym uszkodzeniem lub zniszczeniem silnika. Pewne użycia PRZESTROGI informują również, że istnieje potencjalnie duże zagrożenie, które może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.



#### UWAGA

Kładzie nacisk na ważne procedury, okoliczności, itp.

### Symbole



Wskazuje, że stosowana procedura musi być przeprowadzona.



Wskazuje, że konkretne działanie jest zabronione.

Przeznacz te instrukcje bezpieczeństwa wszystkim użytkownikom.

Zawsze należy przestrzegać ogólnych zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania wypadkom.

## 2 Wprowadzenie

Ster strumieniowy dziobowy i/lub rufowy może być sterowany z dowolnego miejsca na pokładzie za pomocą radiograficznego pilota zdalnego sterowania.

Produkt ten jest przeznaczony wyłącznie do użytku w sposób opisany w niniejszej instrukcji i może być używany wyłącznie w tym celu. Każde inne zastosowanie stanowi naruszenie warunków użytkowania i firma Vetus nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego tytułu szkody. Roszczenia z tytułu gwarancji nie będą uwzględniane w przypadku nieautoryzowanych zmian w produkcji.

Pilot zdalnego sterowania (breloczek) steruje pędnikami dziobowymi/rufowymi za pośrednictwem komunikatów CAN i wyjść przekaźnikowych.

## 3 Instalacja



#### OSTRZEŻENIE

W celu uniknięcia obrażeń ciała, zawsze odłączaj zasilanie elektryczne podczas instalacji oraz konserwacji dziobowego i/lub rufowego steru strumieniowego.

Umieść odbiornik jak najdalej od dużych metalowych przedmiotów i silników elektrycznych.

- Podłącz odbiornik w sposób wskazany na schemacie.
- Zainstaluj antenę, aby zapewnić dobry odbiór sygnału.
- Sprawdź jej działanie.

Pilot zdalnego sterowania (nadajnik) musi być sparowany z odbiornikiem.

## 4 Opis działania

### 4.1 Odbiornik

- Włącz zasilanie, po czym naciśnij i przytrzymaj przycisk „ON” na nadajniku przez 2 sekundy.

Na odbiorniku zaświeci się zielona dioda. Urządzenie jest teraz gotowe do użycia.

Kiedy nadajnik jest używany, zaświeci się odpowiednia żółta dioda (OUT1, OUT2, OUT3, OUT4) i zostaną nadane polecenia CAN.

Diody pokazują zachowanie przekaźnika, a nie polecenia VCAN.

### 4.2 Nadajnik

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „ON” na nadajniku przez 2 sekundy. Dioda na nadajniku zacznie migać, a pilot jest gotowy do użycia.

Ster strumieniowy dziobowy oraz ster strumieniowy rufowy mogą być obsługiwane indywidualnie lub jednocześnie za pomocą 4 przycisków.

- Gdy jeden z przycisków jest wciśnięty na nadajniku świeci się niebieska dioda.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie, odległość między nadajnikiem a odbiornikiem powinna wynosić maksymalnie 15 metrów.
- (Tylko silniki DC). Reakcja odbiornika na naciśnięcie przycisku o przeciwnym działaniu (lewa burta <> prawa burta) zajmie około 1,5 sekundy (sterowanie za pomocą przekaźników).
- Jeśli nadajnik nie jest używany, to wyłączy się automatycznie po około 5 minutach.
- Uwaga: Odbiornik pozostaje w trybie czuwania i wyłącza zieloną diodę, aby uniknąć rozładowania baterii. Jeśli odbiornik nie jest używany przez 10 minut, to wyłączy dziobowe/rufowe stery strumieniowe i przechodzi w tryb czuwania.

## 5 Wymiana baterii

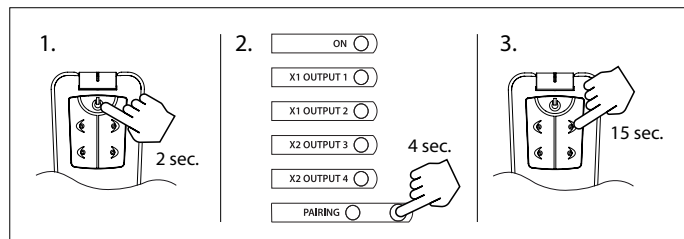
Zwolnij oba zaciski ze stali nierdzewnej z tyłu urządzenia i zdejmij tylną część obudowy. Wyjmij układ elektroniczny z obudowy i wymień baterię. Typ baterii: CR2032. Zmontuj ponownie w odwrotnej kolejności.



## 6 Programowanie dodatkowych nadajników

Każdy nowy nadajnik należy zaprogramować. Do jednego odbiornika może być podłączonych maksymalnie 5 nadajników. Jeżeli dodany zostanie szósty nadajnik, pierwszy zostanie usunięty z pamięci odbiornika.

Upewnij się, że okablowanie odbiornika jest podłączone, a zasilanie włączone.



1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „ON” przez około 2 sekundy, aby włączyć nową stację.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk „PROG.”, aż zaświeci się czerwona dioda (4 s).
3. Na nowym nadajniku wciśnij i utrzymuj jeden z przycisków do momentu, aż zacznie migać czerwona dioda w odbiorniku.

Nadajnik jest teraz zaprogramowany. Przed użyciem nowego nadajnika poczekaj, aż zgaśnie czerwona dioda.

## 7 Sterowanie CAN

Sterowanie CAN jest dostępne tylko dla sterów strumieniowych sterowanych szyną Vetus V-CAN.

Podłączenie steru strumieniowego BOWPRO musi być wykonane za pośrednictwem magistrali CAN zamiast przekaźników.

Odbiornik dekoduje sygnały, które są nadawane na linii V-CAN i wykrywa stan sterów strumieniowych oraz żądania podłączonych paneli. Aby uruchomić lub przywrócić sterowanie z nadajnika, użytkownik musi nacisnąć przycisk „ON”. Zaświeci się zielona dioda, wskazując, że urządzenie jest gotowe do pracy.

### 7.1 Odbiornik wskazań

**Miga zielona i czerwona dioda:** Utrata komunikacji z dowolnym sterem strumieniowym sterowanym przez CAN. Jeśli komunikacja z innym sterem strumieniowym sterowanym przez CAN jest zachowana, nadal można go używać.

Po przywróceniu komunikacji ze sterem strumieniowym, błędy mogą zostać usunięte poprzez naciśnięcie na pilocie przycisku „ON”.

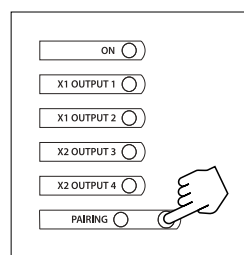
**Podwójne mignięcie zielonej diody:** Przejęcie sterowania przez inny panel kontrolny.

Wciśnij „ON”, aby przywrócić kontrolę.

<b>Miga żółta dioda 1</b>	Przegrzanie steru strumieniowego
<b>Miga żółta dioda 2</b>	Niskie napięcie steru strumieniowego
<b>Migają żółte diody 1 i 2</b>	Przeciążenie steru strumieniowego
<b>Miga żółta dioda 3</b>	Przegrzanie steru rufowego
<b>Miga żółta dioda 4</b>	Niskie napięcie steru strumieniowego rufowego
<b>Migają żółte diody 3 i 4</b>	Przeciążenie steru rufowego

## 8 Kierunek ciągu

Zmieniając konfigurację systemu, można odwrócić kierunek ciągu pędnika dziobowego/rufowego.



Naciśnij i przytrzymaj przycisk „PROG”, aż zaświeci się czerwona dioda (4 s).

Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG, aż zacznie migać żółta dioda 1 lub 2.

Jesteś teraz w trybie konfiguracji kierunku ciągu dziobowego steru strumieniowego.

<b>Miga dioda 1</b>	standardowy kierunek ciągu dziobowego steru strumieniowego
<b>Miga dioda 2</b>	odwrócony kierunek ciągu dziobowego steru strumieniowego

- Aby odwrócić kierunek ciągu dziobowego steru strumieniowego, należy krótko nacisnąć przycisk „PROG”.

Odczekaj 10 sekund, aby wyjść z trybu konfiguracji lub

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk PROG (4 s), aż zacznie migać żółta dioda 3 lub 4.

Jesteś teraz w trybie konfiguracji kierunku ciągu rufowego steru strumieniowego.

<b>Miga dioda 3</b>	standardowy kierunek ciągu dziobowego steru strumieniowego
<b>Miga dioda 4</b>	odwrócony kierunek ciągu dziobowego steru strumieniowego

- Aby odwrócić kierunek ciągu rufowego steru strumieniowego, należy krótko nacisnąć przycisk „PROG”.

Odczekaj 10 sekund lub naciśnij i przytrzymaj przycisk „PROG” (4 s), aby wyjść z trybu konfiguracji.

## 9 Dane techniczne

### Pilot zdalnego sterowania

Zasilanie	3 VDC CR2032 (1x)
Klasa ochrony	IP66
Częstotliwość	433.92 Hz
Zakres temperatury	0°C - 70°C
Waga	50 g

### Odbiornik

Zasilanie	8 VDC do 30 VDC
Maksymalny prąd (na każde wyjście)	8 A (przy 30 V DC)
Klasa ochrony	IP40
Częstotliwość	433.92 Hz
Zakres temperatury	0°C - 70°C
Waga	800 g

## 10 Aansluitschema's

Wiring diagrams

Schaltplan

Diagramas de cableado

Diagrammes de câblage

Schemi Elettrici

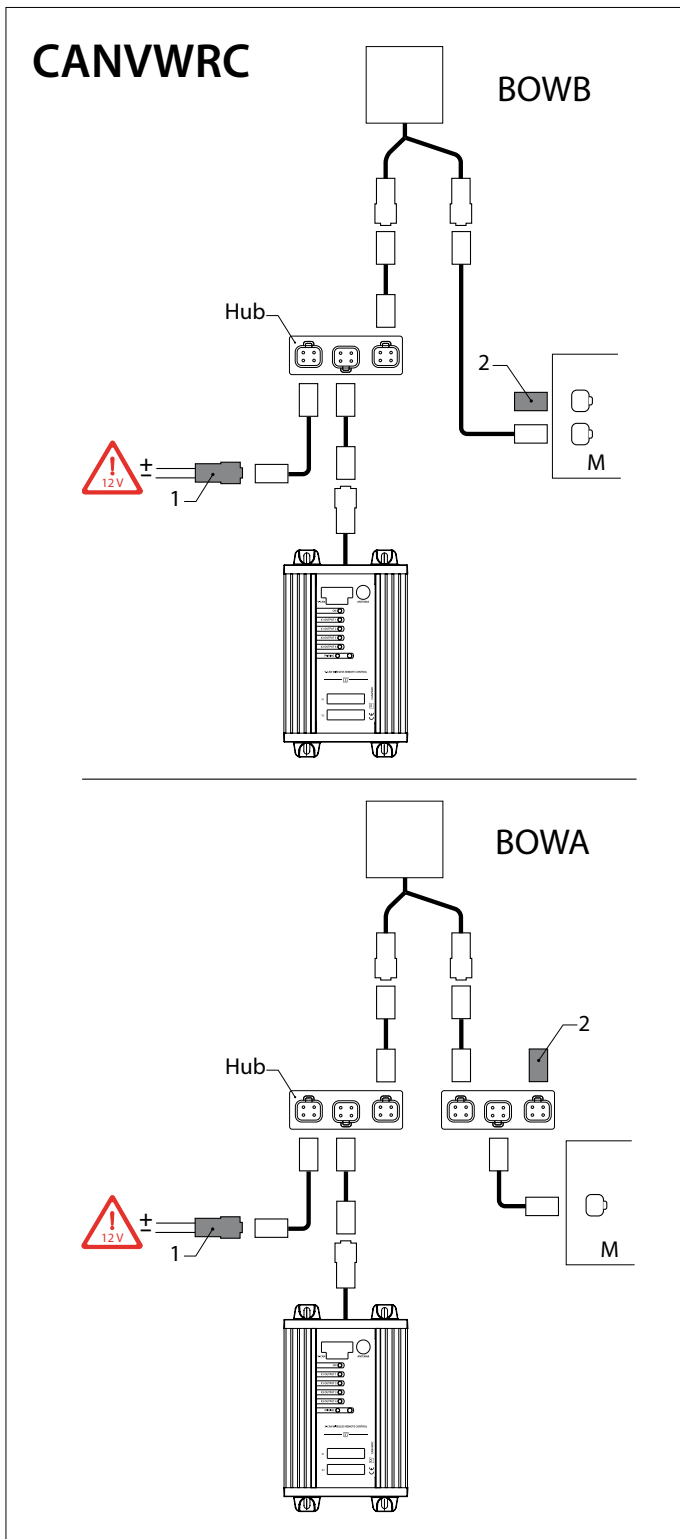
Strømskemaer

Kopplingscheman

Koblingskjemaer

Kytkentäkaaviot

Schemat okablowania



### LET OP

De CAN-bus is een keten waarop de CANVWRS en de boegschroef zijn aangesloten. Aan het ene eind van de keten moet de voeding (1) worden aangesloten en aan het andere einde moet de eindweerstand (2) worden aangesloten!

### NOTE

The CAN bus is a chain to which the CANVWRS and the bow thruster are connected. At one end of the chain, the power supply (1) must be connected and the terminator (2) must be connected at the other end!

### ACHTUNG

Der CAN-Bus ist eine (Netzwerk-)Leitung, an die das CANVWRS und das Bugstrahlruder angeschlossen sind. Am einen Ende dieser Leitung muss die CAN-Bus-Versorgung (1), am anderen Ende der Abschluss (2) angeschlossen werden!

### ATTENTION

Le bus CAN est un câble sur lequel sont reliés le CANVWRS et le propulseur d'étrave. L'alimentation (1) doit être est branchée sur l'une des extrémités du câble et le terminateur (2) à l'autre extrémité !

### ATENCIÓN

El CAN-bus es una cadena donde están conectados el CANVWRS y la hélice de proa. En uno de los extremos de la cadena se tiene que conectar la alimentación (1) y en el otro extremo se debe conectar el terminador (2).

### ATTENZIONE

Il CAN bus è una catena a cui sono collegati il CANVWRS e l'elica di prua. Ad una estremità della catena deve essere collegata l'alimentazione (1) ed all'altra estremità deve essere collegato il terminatore (2)!

### BEMÆRK

CAN-bussen er en kæde, hvortil CANVWRS og bovpropel er forbundet. I den ene ende af kæden skal strømforsyningen (1) tilsluttes, og impedansmodstanden (2) skal tilsluttes i den anden ende!

### OBSERVERA

CAN-bussen är en kedja som CANVWRS och bogpropeller är anslutna till. I den ena änden av kedjan måste tillförseln (1) anslutas och i den andra änden måste terminatorn (2) anslutas!

### MERK

CAN-bussen er en kjede som CANVWRS og baugpropeller er koblet til. På den ene enden av kjeden skal strømforsyningen (1) tilkobles og i den andre enden skal terminatoren (2) kobles til!

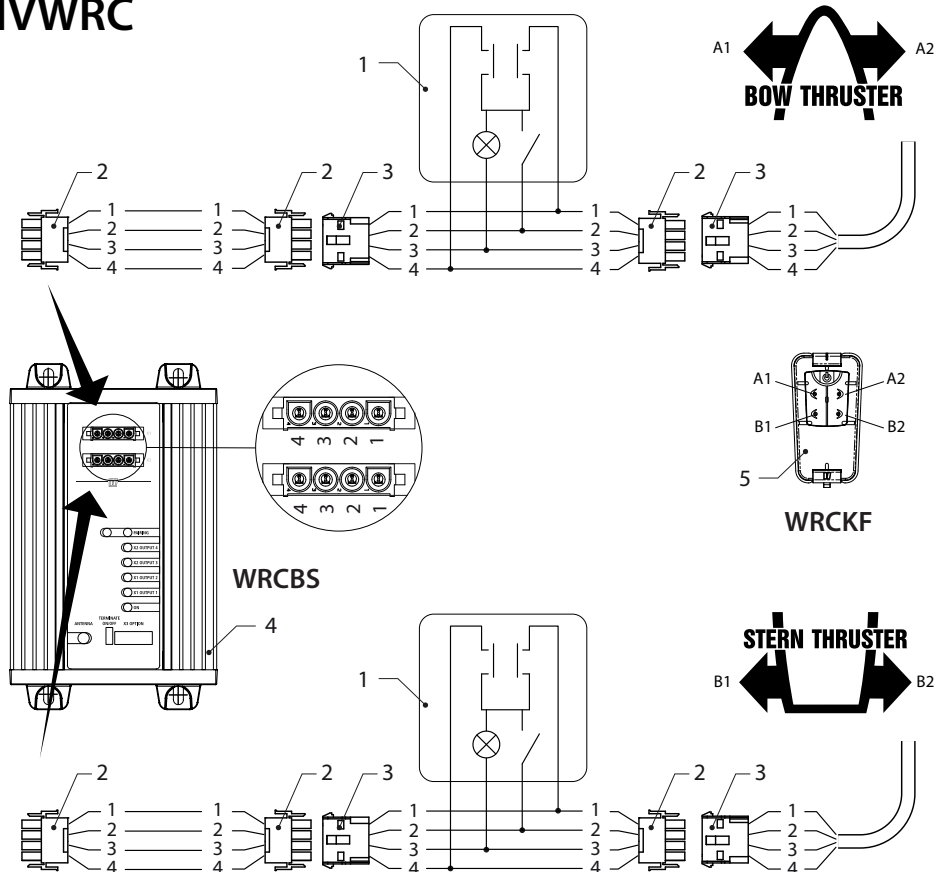
### HUOM

CAN-väylä on ketju, johon CANVWRS ja keulapotkuri on kytketty. Ketjun toiseen päähän on liitettävä virtalähde (1) ja toiseen päähän on liitettävä terminaattori (2)!

### UWAGA

Magistrala CAN to łańcuch, do którego podłączone są CANVWRS i ster strumieniowy. Na jednym końcu łańcucha musi być podłączony zasilacz (1), a terminator (2) musi być podłączony na drugim końcu!

# WRC/CANVWRC



1	Bedieningspaneel	Control panel	Bedienungspaneel	Panneau de commande	Tablero de mandos	Panelo di comando
2	Steker	Plug	Stecker	Prise mâle	Clavija macho	Spina maschio
3	Kontrasteker	Socket	Kontrastecker	Prise femelle	Clavija hembra	Spina femmina
4	Ontvanger	Receiver	Empfänger	Récepteur	Receptor	Ricevitore
5	Afstandsbediening	Remote control	Fernbedienung	Télécommande	Telemando	Telecomando

	Kleurcode bedrading	Wiring colour code	Farbcode für die Bedrahtung	Code de couleur des câbles	Código de color de los cables	Codice colori cavi
1	Blauw	Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu
2	Rood (+)	Red (+)	Rot (+)	Rouge (+)	Rojo (+)	Rosso (+)
3	Zwart (-)	Black (-)	Schwarz (-)	Noir (-)	Negro (-)	Nero (-)
4	Wit	White	Weiß	Blanc	Blanco	Bianco

1	Betjeningspanel	Manöverpanel	Kontrollpanel	Ohjauspaneli	Pulpit operatora
2	Stik	Stickkontakt	Støpsel	Pikaliitin	Wtyczka
3	Kontrastik	Kontraststickkontakt	Stikkontakt	Pikaliitin	Gniazdo
4	Receiver	Receiver	Receiver	Receiver	Receiver
5	Remote control	Remote control	Remote control	Remote control	Remote control

	Farvekode til kabler	Färgkod kablage	Fargekode ledninger	Kaapeleiden värikoodit	Kolorowy kod okablowania
1	Blå	Blå	Blå	Sininen	Niebieski
2	Rød (+)	Röd (+)	Rød (+)	Punainen (+)	Czerwony (+)
3	Sort (-)	Svart (-)	Svart (-)	Musta (-)	Czarny (-)
4	Hvid	Vit	Hvit	Valkoinen	Biały

11 Hoofdafmetingen

Dimensiones principales

Viktigste mål

Principal dimensions

Dimensioni principali

Päämitat

Hauptabmessungen

Mål

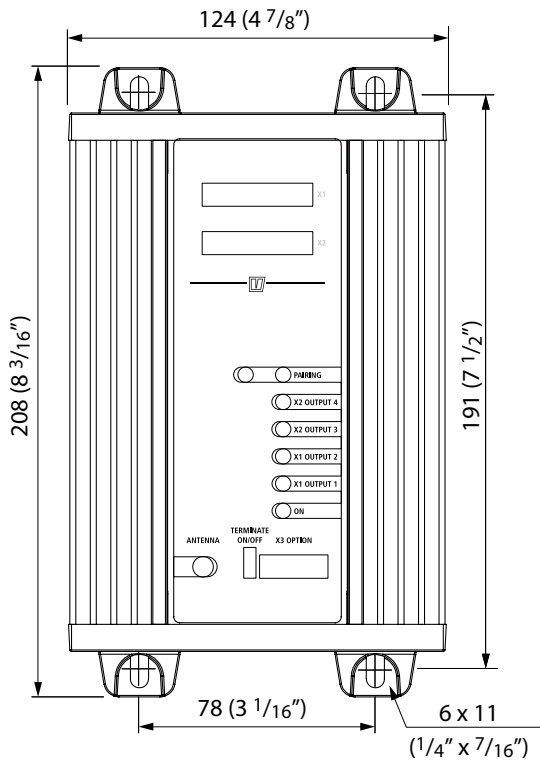
Główne wymiary

Dimensions principales

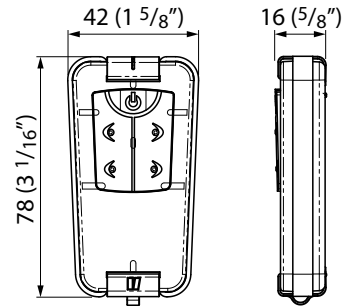
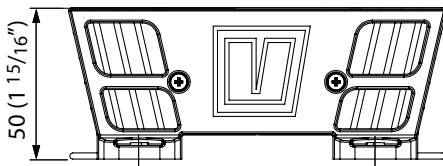
Huvudmått

Ontvanger	Récepteur	Modtager	Vastaanotin
Receiver	Receptor	Mottagare	Odbiornik
Empfänger	Ricevitore	Mottaker	

Zender	Transmisor	Sender
Transmitter	Trasmittitore	Lähetin
Sender	Kanal	Nadajnik
Émetteur	Överföring	



WRCBS



WRCKF



FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND  
TEL.: +31 0(0)88 4884700 - sales@vetus.nl - www.vetus.com