

<i>Installatieinstructies</i>	2
<i>Installation instructions</i>	4
<i>Installationsanleitung</i>	6
<i>Instructions d'installation</i>	8
<i>Instrucciones de instalación</i>	10
<i>Istruzioni per l'installazione</i>	12

Vetus[®]

Roerstandgever

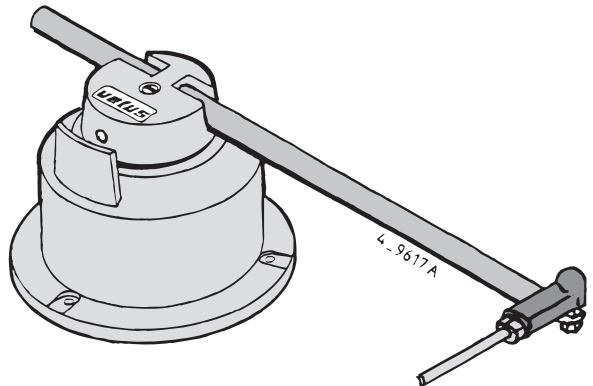
Rudder feedback unit

Ruderstandsmesser

Indicateur de position du gouvernail

Unidad de reacción del timón

Indicatore di tacco del timone



RFU1718

Inleiding

N.B. De vetgedrukte nummers verwijzen naar de tekeningnummers op het uitvouwblad aan het einde van deze handleiding.

Deze roerstandgever is ontworpen om te worden toegepast met de navolgende artikelen:

- 1 Roerstand-afleesinstrumenten RPI1700, RPI1800 en RPI1810 in installaties met één of twee afleesinstrumenten.
- 2 Vetus autopiloot AP2S alleen of gelijktijdig met één of twee afleesinstrumenten.

Wijze van opstelling

- 3 Bij een roerstandgever welke zo wordt opgesteld dat een **rechtsomdraaiende beweging** van het **roer** zal resulteren in een **rechtsomdraaiende beweging** van de **as** van de **roerstandgever** moet de connector (X1) in de positie 'NORM' staan. De roerstandgever wordt geleverd met de connector in positie 'NORM'.
- 4 Bij een roerstandgever welke zo wordt opgesteld dat een **rechtsomdraaiende beweging** van het **roer** zal resulteren in een **linksomdraaiende beweging** van de as van de roerstandgever moet de connector (X1) in de positie 'REV' staan.
Connector losnemen en 180° draaien.

Voedingsspanning

Met alleen afleesinstrumenten kan de roerstandgever worden aangesloten op een voedingsspanning van 12 of 24 Volt gelijkspanning.

Wordt de roerstandgever toegepast met een autopiloot, met of zonder afleesinstrumenten, dan moet hij worden aangesloten op de door de autopiloot geleverde voedingsspanning van 5 Volt.

- 5 De doorverbinder moet worden verplaatst naar de positie zoals in de tekening is aangegeven, '12V/24V' voor alleen afleesinstrumenten en '5V' bij gecombineerd gebruik voor autopiloot en afleesinstrumenten.

Montage

6 De roerstandgever nooit buiten installeren!

Installeer de roerstandgever zodanig dat de arm van de geveer nauwkeuring de helmstok volgt.

Monteer de roerstandgever zo dat de geveer-arm met de helmstok in één vlak beweegt.

Monteer de 2 kogelgewrichten aan de geveer-arm en de helmstok, en wel zo, dat de afstanden hart roeras/kogelgewricht en hart geveer/kogelgewricht gelijk zijn (A). Bepaal de maat A zelf naar gelang de beschikbare ruimte, bij voorkeur zo lang als mogelijk.

Monteer de roerstandgever met de meegeleverde schroeven.

7 Zet de stang vast met de stelschroef.

Aansluitingen

Sluit de voedingsspanning aan op het snoer zoals in het schema is aangegeven, bruin op de plus (+) en blauw op de min (-, massa).

Installeer de kabel, of de kabels, van de roerstandgever naar elk instrument en plaats de stekers in de roerstandgever.

Instellen van de roerstandgever-as

8 Schakel de voedingsspanning voor zowel de roerstandgever als het afleesinstrument in. Zorg er voor dat het roer in de middenstand staat!

9 Draai de stelschroef los (binnenzeskant 2 mm). Plaats een schroevendraaier in de zaagsnede van de as en stel deze bij tot het afleesinstrument de neutraalstand aangeeft. Draai de schroef weer vast.

Een globale instelling is reeds voldoende, een fijnafstelling is op elk afleesinstrument afzonderlijk mogelijk.

10 Laat nu het roer bewegen en controleer of aanwijzing van bakboord naar stuurboord van het instrument juist is. Als de aanwijzing onjuist is, is het mogelijk noodzakelijk de positie van de connector te wijzigen, zie 3 en 4.

Technische gegevens

Voedingsspanning	:	5 Volt of 12 / 24 Volt gelijkspanning
Opgenomen stroom	:	10 mA, max.
Uitgangssignaal analogoog	:	- Afleesinstrumenten: 2,075 V +/- 0,889 V, voor +/- 45° roeruitslag
		- Autopiloot: 2,5 V +/- 0,342 V, voor +/- 45° roeruitslag
Lengte aansluitkabel		
voedingsspanning	:	2,5 m

Introduction

Note: The figures printed in bold type point to the drawing numbers on the folding page at the end of this manual.

This rudder feedback unit is designed to be used with the following items:

- 1 Rudder position display types RPI1700, RPI1800 and RPI1810 for single or twin meter installations.
- 2 Vetus autopilot type AP2S alone or together with single or twin rudder position display units.

Variations in installation

- 3 If a rudder feedback unit is installed in such a way that a **clockwise rotation** of the **rudder** results in a **clockwise rotation** of the **shaft** of the **rudder feedback unit** the connector (X1) must be in position '**NORM**'.
The rudder feedback unit is supplied with connector in position '**NORM**'.
- 4 If a rudder feedback unit is installed in such a way that a **clockwise rotation** of the **rudder** results in a **counter- clockwise rotation** of the **shaft** of the **rudder feedback unit** then the connector (X1) must be in position '**REV**'.
Reposition the connector (180°).

Power supply

With rudder position display units only, the feedback unit may be connected to either 12 or 24 Volt DC supplies.

When used with an autopilot with or without rudder position displays it must be connected to the 5 Volt supply from the autopilot.

- 5 The adjustable voltage link must be repositioned in accordance with the diagram, '12/24V' for rudder position display units only and '5V' for combined autopilot and rudder position useage.

Installation

6 Never attempt to install the rudder feedback unit outdoors!

Install the rudder feedback unit in such a way that the arm of the feedback unit will accurately follow the tiller arm.

Install the rudder feedback unit in such a way that the feedback unit arm together with the tiller arm moves **in the same plane**.

Mount the ball joints on both arms, in such a way, that both distances between rudder axis / ball joint and feedback unit axis / ball joint are equal (A).

Choose dimension A in accordance with the available space, preferably as long as possible.

Mount the rudder feedback unit with the screws supplied.

- 7 Secure the rod with the set screw.

Connections

Connect the power supply to the cable as indicated in the diagram, brown to positive (+) and blue to negative (-, ground).

Install the cable, or cables, from rudder feedback unit to each instrument and insert the plug into the rudder feedback unit.

Adjustment of rudder feedback shaft

- 8 Switch on power supply of both the rudder feedback unit and the display instrument. Make sure that the rudder is in neutral position!
- 9 Loosen the set screw (hexagon key 2 mm). Insert a screwdriver in the slot of the shaft and adjust it until the display instrument indicates the neutral position. Retighten the set screw.
This setting need only to be approximate because fine adjustment can be made at each display instrument.
- 10 Now move the rudder and check the correct indication from portside to starboard on the meter. If indication is incorrect it may be necessary to change the position of the connector, see 3 and 4.

Technical data

Power supply	:5 Volt or 12 / 24 Volt DC
Power consumption	:10 mA, max.
Output signal analogue	- Display instruments 2.075 V +/- 0.889 V, for +/- 45 degrees rudder - Autopilot 2.5 V +/- 0.342 V, for +/- 45 degrees rudder
Length connection cable	
power supply	: 2.5 m

Einführung

Anmerkung: Die fettgedruckten Nummern verweisen auf die Nummern der Skizzen im Faltblatt am Schluß dieser Anleitung.

Dieser Ruderstandmesser wurde zum kombinierten Einsatz mit folgenden Artikeln entworfen:

- 1** Ruderstandanzeigeeinstrumente RPI1700, RPI1800 und RPI1810 in Anlagen mit einem oder zwei Anzeigeeinstrumenten
- 2** Vetus-Autopilot AP2S alleine oder kombiniert mit einem oder zwei Anzeigeeinstrumenten.

Aufstellung

- 3** Wird der Ruderstandmesser so aufgestellt, daß eine **Drehung des Ruders nach rechts** eine **Drehung der Welle des Ruderstandmessers nach rechts** zur Folge hat, dann muß die Steckverbindung (X1) in Position '**NORM**' stehen.
Der Ruderstandmesser wird mit dieser Steckverbindung in Position '**NORM**' geliefert.
- 4** Wird der Ruderstandmesser so aufgestellt, daß eine **Drehung des Ruders nach rechts** eine **Drehung der Welle des Ruderstandmessers nach links** zur Folge hat, dann muß die Steckverbindung (X1) in Position '**REV**' stehen.
Steckverbindung losnehmen und nach Verdrehung um 180° wieder aufstecken.

Versorgungsspannung

Der Ruderstandmesser kann beim kombinierten Einsatz mit ausschließlich Anzeigeeinstrumenten an eine Versorgungsspannung von 12 oder 24 Volt Gleichstrom angeschlossen werden.

In Kombination mit einem Autopiloten - mit oder ohne Anzeigeeinstrumenten - ist er an die vom Autopiloten abgezweigte Versorgungsspannung von 5 Volt anzuschließen.

- 5** Die Zuschaltung ist an die in der Skizze angegebene Stelle zu versetzen, '12V/24V' für ausschließlich Anzeigeeinstrumente und '5V' bei kombiniertem Einsatz für Autopilot und Anzeigeeinstrumente.

Montage

- 6** **Den Ruderstandmesser niemals draußen installieren!**

Den Ruderstandmesser so einbauen, daß der Fühlerarm dem Helmstock genauestens folgt.

Den Ruderstandmesser so montieren, daß sich der Fühlerarm mit dem Helmstock auf einer Ebene bewegt.

Die beiden Kugelgelenke an den Fühlerarm und den Helmstock montieren, und zwar so, daß das Achsmaß zwischen Ruderwelle und Kugelgelenk dem zwischen

Messer und Kugelgelenk entspricht (A).

Maß A ist je nach dem zur Verfügung stehenden Platz festzulegen, es sollte jedoch so lang wie möglich sein.

Den Ruderstandmesser mit den mitgelieferten Schrauben montieren.

7 Die Stange mit der Spannschraube festsetzen.

Anschlüsse

Für Anschlußschaltplan siehe Seite 14.

Die Versorgungsspannung gemäß dem Schaltplan an das Kabel anschließen, Braun an den Pluspol (+) und Blau an den Minuspol (-, Masse).

Das bzw. die Kabel vom Ruderstandmesser zu den jeweiligen Instrumenten anbringen und die Stecker an den Ruderstandmesser anschließen.

Einstellen der Welle des Ruderstandmessers

8 Die Versorgungsspannung für sowohl den Ruderstandmesser als das Anzeigeelement einschalten. Darauf achten, daß sich das Ruder im Mittelstand befindet!

9 Die Spannschraube losdrehen (Inbusschlüssel 2 mm). Einen Schraubenzieher in q den Sägeschnitt der Welle einführen und diese so justieren, daß das Anzeigeelement danach im Neutralstand steht. Die Schraube wieder festdrehen.

Es genügt, das Gerät global zu justieren, da an den jeweiligen Anzeigeelementen eine getrennte Feineinstellung vorgenommen werden kann.

10 Nun das Ruder bewegen und überprüfen, ob die Anzeige des Übergangs von Backbord nach Steuerbord stimmt. Bei einer fehlerhaften Anzeige muß möglicherweise die Position der Steckverbindung geändert werden, siehe Pos. 3 und 4.

Technische Daten

Versorgungsspannung :5 Volt oder 12/24 Volt Gleichstrom

Stromstärke, Aufnahme :10 mA, höchstens

Ausgangssignal, analog : - Anzeigeelemente: 2,075 V +/- 0,889 V, für +/- 45°
Ruderausschlag

- Autopilot: 2,5 V -/+ 0,342 V, für +/- 45° Ruderausschlag

Länge Anschlußkabel

Versorgungsspannung :2,5 m

Introduction

N.B. Les numéros imprimés en caractères gras renvoient aux numéros des dessins de la page dépliant se trouvant à la fin de ce mode d'emploi.

Cet indicateur de position de gouvernail a été conçu pour être utilisé avec les articles suivants:

- 1** Instruments de lecture de la position du gouvernail RPI 1700, RPI18000 et RPI1810, dans des installations comportant 1 ou 2 instruments à cadran.
- 2** Pilote automatique Vetus AP2S, utilisé seul ou avec un ou deux instruments à cadran.

Procédure de montage

- 3** Dans le cas d'un indicateur de position de gouvernail monté de telle sorte qu'un **mouvement tournant de la barre vers la droite** résulte en un **mouvement vers la droite de l'axe de l'indicateur du gouvernail**, il est nécessaire que le connecteur (X1) soit placé dans la position '**NORM**'.
L'indicateur de position du gouvernail est livré avec ce connecteur en position '**NORM**'.
- 4** Dans le cas d'un indicateur de position du gouvernail réglé de telle sorte qu'un **mouvement tournant de la barre vers la droite** résulte dans un **mouvement tournant de l'axe de l'indicateur du gouvernail vers la gauche**, le connecteur (X1) doit être, positionné en '**REV**'.
Détachez le connecteur et le réplacez, tourné moitié de tour (180°).

Tension d'alimentation

Utilisé uniquement avec des instruments à cadran, l'indicateur de position du gouvernail peut être branché sur une tension d'alimentation de 12 V ou de 24 volts (tension redressée), Lorsque l'indicateur de position du gouvernail est utilisé avec un pilote automatique - avec ou sans instruments à cadran - il est nécessaire de le brancher sur la tension d'alimentation de 5 V fournie par le pilote automatique.

- 5** Le connecteur doit être placé sur les positions décrites sur le dessin. '12/24V' lorsqu'il s'agit simplement d'instruments de lecture à cadran et '5V' lorsque le connecteur est utilisé en combinaison avec le pilote automatique et les instruments à cadran.

Montage

- 6** **Ne jamais installer l'indicateur de position du gouvernail à l'extérieur!**
Installez l'indicateur de position du gouvernail de telle sorte que le bras de l'indicateur suive avec précision la barre.

Montez l'indicateur de position du gouvernail de telle sorte que le bras de l'indicateur et la barre **se meuvent sur un même plan**.

Montez les deux joints à billes sur le bras de l'indicateur et sur la barre, et ce de telle sorte que la distance (d'axe à axe) entre l'axe du gouvernail et le joint à billes soit la même (A) que celle séparant l'indicateur du joint à billes.

Définissez vous-même la distance A en fonction de la place disponible, mais faites en sorte, de préférence, que cette distance soit la plus grande possible.

Pour monter l'indicateur de position du gouvernail utilisez les vis fournies.

7 Fixez la tige avec la vis de réglage.

Branchements

Pour le schéma de branchement, rapportez-vous à la page 14.

Connectez la tension d'alimentation au fil comme indiqué sur le schéma, le brun sur le plus (+) et le bleu sur le moins (-, masse).

Installez le câble, ou les câbles, de l'indicateur de position du gouvernail en direction de chaque instrument, et introduisez les fiches dans l'indicateur de position du gouvernail.

Réglage de l'axe de l'indicateur de position du gouvernail

8 Mettez sous tension l'indicateur de position du gouvernail et l'instrument de lecture à cadran.

Faites en sorte que le gouvernail se trouve dans la position médiane !

9 Dévissez la vis de réglage (à six pans, 2mm). Placez un tournevis dans la fente de l'axe et réglez ce dernier jusqu'à ce que l'instrument de lecture indique la position neutre. Revissez à nouveau la vis à fond.

Un réglage global est déjà suffisant. Un réglage fin est toujours possible sur chaque instrument à cadran.

10 A présent, faites bouger le gouvernail, et contrôlez si l'indication de bâbord à tribord est correcte. Si l'indication n'est pas correcte, il peut être nécessaire de modifier la position du connecteur (voir pos. 3 et 4).

Données techniques

Tension d'alimentation : 5 V ou 12 / 24 Volts (tension redressée)

Consommation électrique : 10 mA, max.

Signal de sortie analogique : - Instruments à cadran : 2,075 V +/- 0,889 V, pour déviation de cap +/- 45°

- Pilote automatique: 2,5 V +/- 0,342 V, pour déviation de

cap de +/- 45°

Longueur du câble utilisé pour le branchement

de la tension d'alimentation : 2,5 m

Introducción

Nota. Los números en negrita refieren a los números de los croquis en la hoja folleto al final de estas instrucciones.

Esta unidad de reacción del timón está diseñada para aplicarla con las siguientes artículos:

- 1** Los instrumentos de lectura de la posición del timón RPI1700, RPI1800 y RPI1810 en instalaciones con uno o dos instrumentos de lectura.
- 2** El piloto electrónico Vetus AP2S solo o simultáneamente con uno o dos instrumentos de lectura.

Modo de disposición

- 3** En caso de una unidad de reacción del timón dispuesta de forma que un **movimiento giratorio hacia la derecha** del **timón** resultará en un **movimiento giratorio hacia la derecha** del **eje** de la **unidad de reacción del timón**, el conector (X1) debe estar en la posición **'Norm'**.

La unidad de reacción del timón se suministra con el conector en la posición **'NORM'**.

- 4** En caso de una unidad de reacción del timón dispuesta de forma que un **movimiento giratorio hacia la derecha** del **timón** resultará en un **movimiento giratorio hacia la izquierda** del eje de la unidad de reacción del timón, el conector (X1) debe estar en la posición **'REV'**.

Volver a colocar el conector.

Voltaje de alimentación

La unidad de reacción del timón sólo con instrumentos de lectura se puede conectar a un voltaje de alimentación de 12 ó 24 Voltios corriente continua.

Si se aplica la unidad de reacción del timón con un piloto electrónico, con o sin instrumentos de lectura, se conectará en el voltaje de alimentación suministrado por el piloto electrónico de 5 Voltios.

- 5** El conector se trasladará a la posición indicada en el croquis, **'12V/24V'** sólo para instrumentos de lectura y **'5V'** en caso de uso combinado para piloto electrónico e instrumentos de lectura.

Montaje

- 6** **iNo instalar nunca en el exterior la unidad de reacción del timón!**

Instalar la unidad de reacción del timón de forma que el brazo de la unidad siga exactamente la barra del timón.

Montar la unidad de reacción del timón de tal forma que el brazo de la unidad **se mueva en el mismo plano** con respecto a la barra del timón.

Montar las 2 articulaciones de bola en el brazo de la unidad y la barra del timón, de forma que sean iguales las distancias corazón-eje timón/articulación de bola y corazón unidad/articulación de bola (A).

Determine ud. mismo la medida A en función del espacio disponible, preferentemente lo más larga posible.

Montar la unidad de reacción del timón con los tornillos suministrados.

- 7** Fijar la barra tubular con el tornillo de ajuste.

Conexiones

Véase el esquema de conexiones en la pág. 14.

Conectar el voltaje de alimentación en el cable como indicado en el esquema, marrón en el polo positivo (+) y azul en el negativo (-, masa).

Instalar el cable, o cables, de la unidad de reacción del timón a cada instrumento y colocar las clavijas en la unidad de reacción del timón.

Ajuste del eje de la unidad de reacción del timón

- 8** Activar el voltaje de alimentación tanto para la unidad de reacción del timón como el instrumento de lectura.
¡Asegurar que el timón esté en la posición media!
- 9** Soltar el tornillo de ajuste (hexagonal interior 2mm). Introducir un destornillador en la ranura del eje y ajustarlo hasta que el instrumento de lectura indique la posición neutra. Volver a apretar el tornillo.
Un ajuste global ya será suficiente, un ajuste de precisión es posible en cada instrumento de lectura por separado.
- 10** Ahora mover el timón y comprobar si es correcta la indicación del instrumento de babor a estribor. Si la indicación es incorrecta, posiblemente sea necesario modificar la posición del conector, véanse 3 y 4.

Especificaciones técnicas

Voltaje de alimentación	:5 Voltios ó 12/24 Voltios corriente continua
Corriente absorbida	:máx. 10 mA
Señal de salida análoga	: -Instrumentos de lectura: 2,075 V +/- 0,889 V, para un giro del timón de +/- 45º -Piloto electrónico: 2,5 V -/+ 0,342 V para un giro de timón de +/- 45º
Largo del cable de conexión del voltaje de alimentación	:2,5 m

Introduzione

N.B.: I numeri in **grassetto** rimandano alla numerazione dei disegni riportati sulla pagina svolgibile sul retro di questo manuale.

Questo indicatore di tacco del timone è progettato per l'uso con i seguenti articoli:

- 1** Strumenti di lettura di tacco del timone RPI1700, RPI1800 e RPI1810 in installazioni con uno o due strumenti di lettura
- 2** Autopilota AP2S Vetus, da solo o insieme con uno o due strumenti di lettura.

Modalità di predisposizione

- 3** Se l'indicatore di tacco del timone è predisposto in modo che a **una rotazione in senso orario** del timone corrisponda una **rotazione in senso orario** dell'asse dell'**indicatore di tacco del timone**, il connettore (X1) deve essere in posizione **'NORM'**.
L'indicatore di tacco del timone viene fornito con il connettore in posizione **'NORM'**.
- 4** Se l'indicatore di tacco del timone è predisposto in modo che a **una rotazione in senso orario** del timone corrisponda una **rotazione in senso antiorario** dell'asse dell'**indicatore di tacco del timone**, il connettore (X1) deve essere in posizione **'REV'**. **Rimettere a posto il connettore.**

Corrente di alimentazione

In presenza di soli strumenti di lettura, l'indicatore di tacco del timone può essere collegato ad una corrente di alimentazione di un valore di 12 o 14 Volts di corrente continua (c.c.). Nel caso in cui l'indicatore di tacco del timone venga utilizzato insieme con un autopilota, con o senza strumenti di lettura, esso va collegato alla corrente di alimentazione di 5 Volt fornita dall'autopilota.

- 5** Il collegamento va sistemato nella posizione indicata dal disegno, ovvero **'12V/24V'** per soli strumenti di lettura e **'5V'** per l'uso simultaneo di strumenti di lettura e di un autopilota.

Montaggio

- 6** **Non installare mai l'indicatore di tacco del timone all'esterno!**

Installare l'indicatore di tacco del timone in modo tale che il braccio dell'indicatore segua esattamente la barra del timone.

Montare l'indicatore di tacco del timone in modo tale che il braccio dell'indicatore si muova sullo stesso piano della barra del timone.

Montare i 2 giunti a sfera al braccio dell'indicatore e alla barra del timone in modo tale che le distanze centro dell'asse del timone/giunto a sfera e centro dell'indicatore/giunto a sfera si equivalgano (A).

Decidere la lunghezza A in base allo spazio disponibile, preferibilmente la massima possibile.

Montare l'indicatore di tacco del timone servendosi delle viti con esso fornite.

- 7** Fissare la barra con la vite d'arresto.

Collegamenti

Per lo schema di collegamento, cfr. pag. 14.

Collegare la corrente di alimentazione sul cavo come indicato nello schema, marrone sul positivo (+) e blu sul negativo (-, massa).

Installare il cavo, o i cavi, dell'indicatore di tacco del timone su ogni singolo strumento e infilare le spine nell'indicatore stesso.

Messa a punto dell'asse dell'indicatore di tacco

- 8** Accendere la corrente di alimentazione dell'indicatore di tacco e della strumentazione di lettura.
Sistemare il timone nella posizione centrale!
- 9** Svitare la vite d'arresto (lato interno dell'esagono 2 mm). Infilare un giravite nella tacca dell'asse e regolare quest'ultima finchè la strumentazione di lettura indicherà la posizione neutra. Avvitare nuovamente la vite.
Una messa a punto globale è già sufficiente, ma è possibile ottenerne una più fine su ciascuno strumento di lettura.
- 10** Lasciar ora muovere il timone e controllare se l'indicazione dello strumento è giusta da babordo a tribordo. Se non lo è, se necessario è possibile modificare la posizione del connettore, vedi 3 e 4.

Dati tecnici

Corrente di alimentazione	: 5 Volt o 12/24 Volt c.c.
Corrente assorbita	: 10 mA, max.
Segnale analogico in uscita	: - Strumenti di lettura: 2,075 V +/- 0,889 V, per +/- 45° di deviazione del timone - Autopilota: 2,5 V +/- 0,342 V, per +/- 45° di deviazione del timone
Lunghezza del cavo di collegamento della corrente di alimentazione	: 2,5 m

Hoofdafmetingen

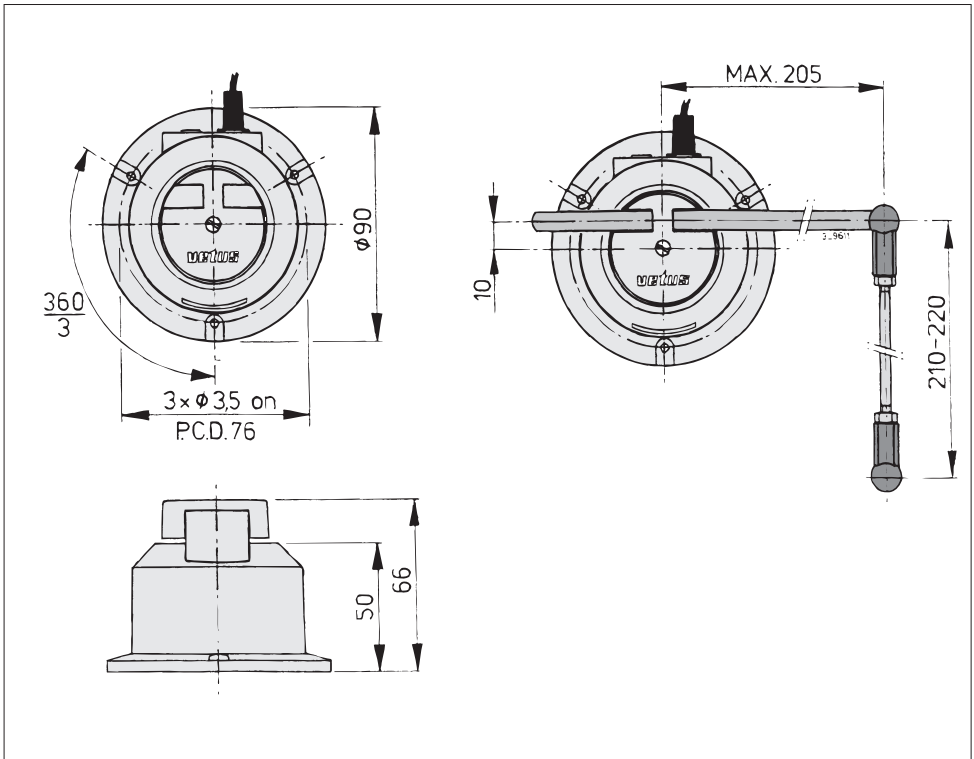
Overall dimensions

Hauptmaße

Dimensions principales

Dimensions principales

Misure principali



- 1 Roerstandgever
- 2 Uitgang voor afleesinstrument
- 3 Uitgang voor autopiloot AP2S
- 4 Aan/uit schakelaar
- 5 Zekering 500 mA
- 6 Accu

- 1 Rudder feedback unit
- 2 Output for display instrument
- 3 Output for autopilot AP2S
- 4 On/off switch
- 5 Fuse 500 mA
- 6 Battery

- 1 Ruderstandmesser
- 2 Ausgang des Anzeigeelements
- 3 Ausgang des Autopiloten AP2S
- 4 Ein-Aus-Schalter
- 5 Sicherung 500 mA
- 6 Batterie

Kleurcode bedrading:

AP2S Roerstandgever
 11 Rood + Bruin
 12 Blauw - Blauw
 13 Groen Uitgang AP2S

Wiring colour code:

AP2S Rudder feedback unit
 11 Red + Brown
 12 Blue - Blue
 13 Green Output AP2S

Farbcode Bekabelung:

AP2S Ruderstandmesser
 11 Rot + Braun
 12 Blau - Blau
 13 Grün Ausgang AP2S

Aansluitschema

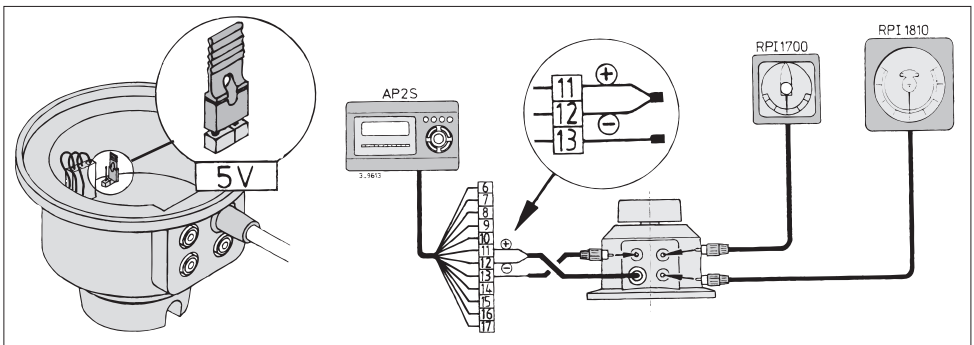
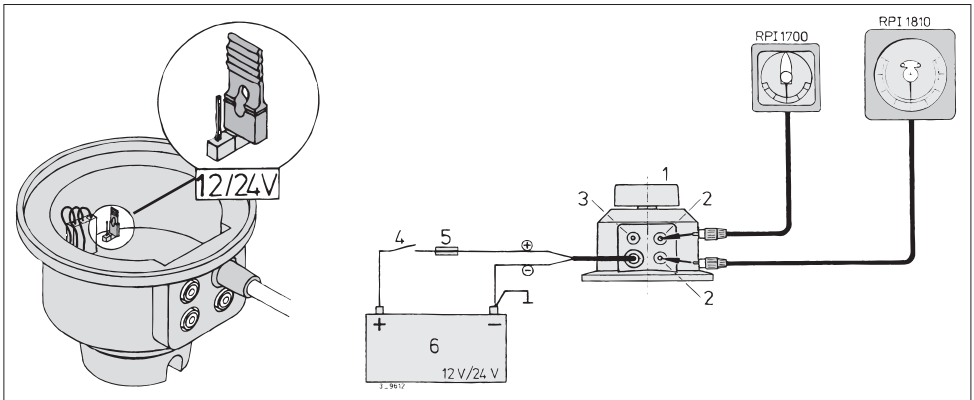
Wiring diagram

Anschlußschema

Schémas électriques

Esquema de conexión

Schema dei collegamenti



- 1 Indicateur de position du gouvernail
- 2 Sortie pour instrument à cadran
- 3 Sortie pour pilote automatique (AP2S)
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Fusible 500 mA
- 6 Batterie

- 1 Unidad de reacción del timón
- 2 Salida para instrumento de lectura
- 3 Salida para piloto electrónico AP2S
- 4 Interruptor para activar-desactivar
- 5 Fusible 500 mA
- 6 Batería

- 1 Indicatore di tacco del timone
- 2 Uscita per strumento di lettura
- 3 Uscita per autopilota AP2S
- 4 Commutatore acceso/spento
- 5 Valvola a 500 mA
- 6 Batteria

Code de couleurs pour le câblage

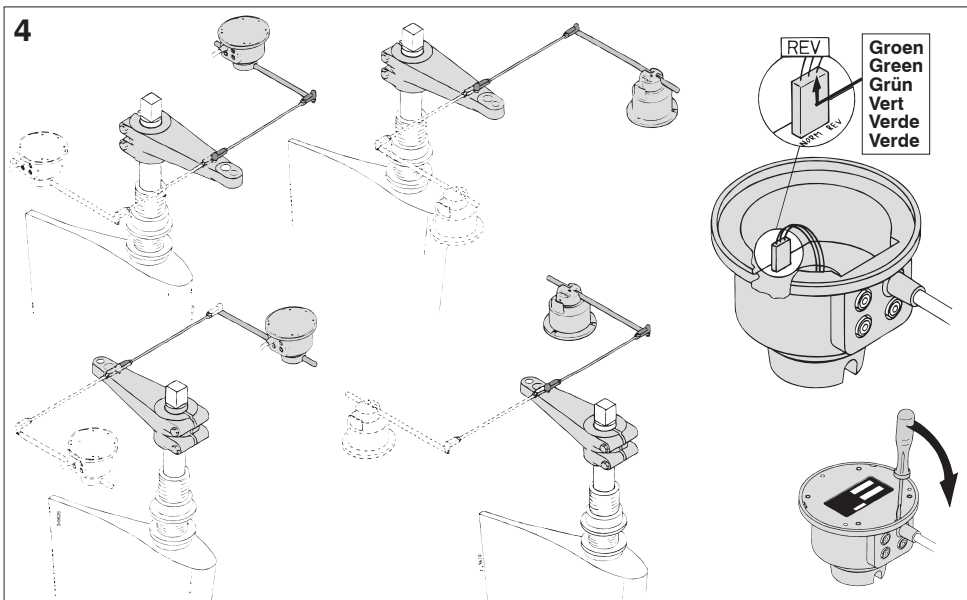
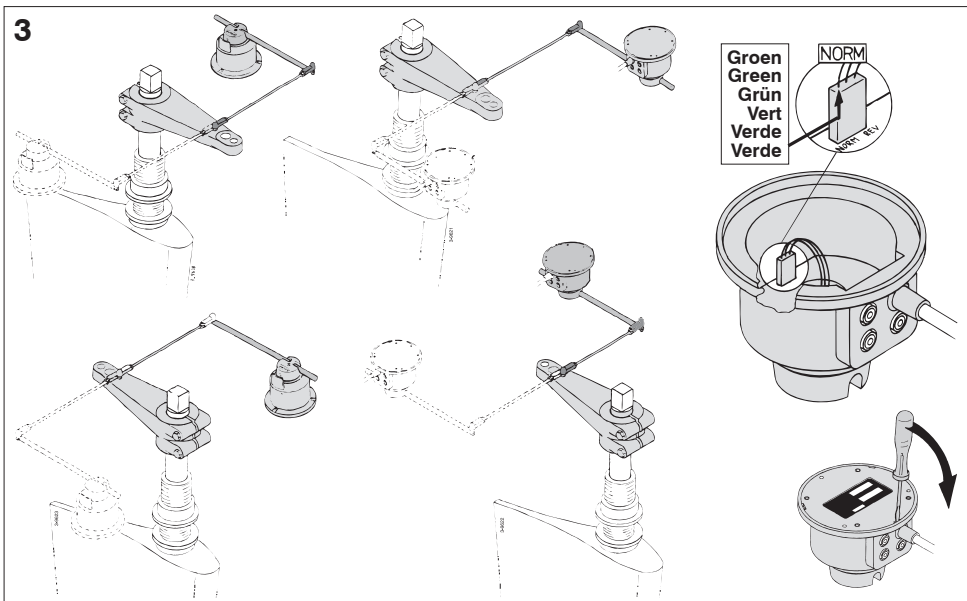
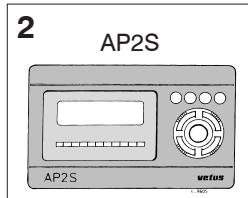
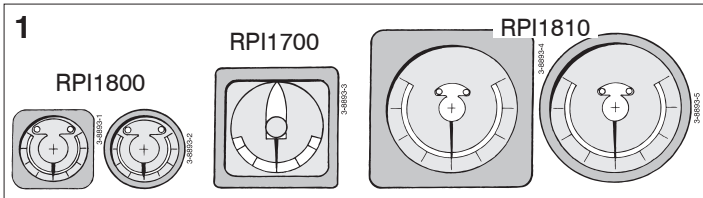
- AP2S Indicateur de position du gouvernail
- 11 Rouge + Brun
- 12 Bleu - Bleu
- 13 Vert Sortie AP2S

Códigos de color cableado:

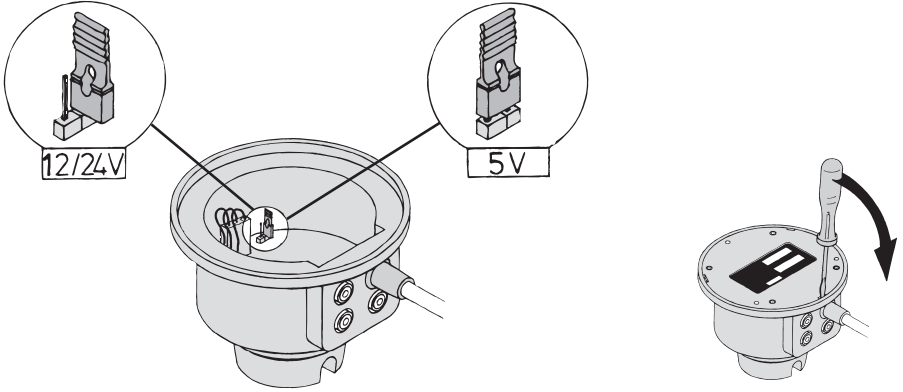
- AP2S Unidad de reacción del timón
- 11 Rojo + Marrón
- 12 Azul - Azul
- 13 Verde Salida AP2S

Codice cromatico dei fili elettrici:

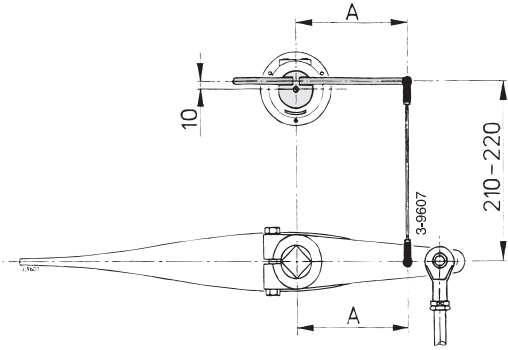
- AP2S Indicatore di tacco
- 11 Rosso + Marrone
- 12 Blu - Blu
- 13 Verde Uscita AP2S



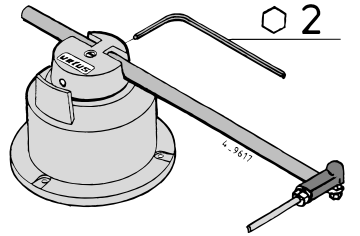
5



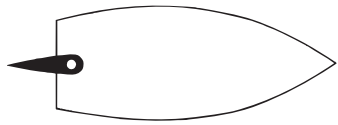
6



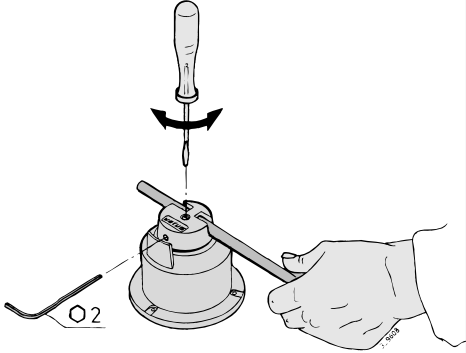
7



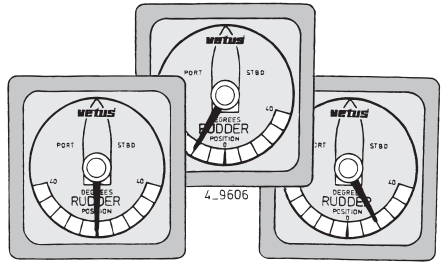
8



9



10



vetus den ouden n.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700 - TELEX: 23470
TELEFAX: +31 10 4372673 - 4621286 - E-MAIL: sales@vetus.nl - INTERNET: <http://www.vetus.com>

Printed in the Netherlands
100206.04 07-07